

ERGOFIT

Qualität in Bewegung.



Manual de instruções



4000 X LINE MED

4000 X LINE MED

Para mais informações sobre os produtos ERGO-FIT contacte:

ERGO-FIT GmbH & Co. KG

Blocksbergstraße 165
66955 Pirmasens/Germany

Tel.: 06331/2461-0

Fax.: 06331/2461-55

E-Mail: info@ergo-fit.de

<http://www.ergo-fit.de>

Desenvolvimento e produção de todos os aparelhos com a indicação adicional „MED“ em conformidade com a Diretiva relativa a Dispositivos Médicos 93/42/CEE. Por conseguinte, ostentação da marcação CE e do número do organismo notificado.

CE 0297

© 2021 by ERGO-FIT GmbH & Co. KG. Todos os direitos reservados.

Este manual de instruções foi elaborado com o máximo rigor. Se, ainda assim, durante o manuseamento do seu aparelho de treino verificar a existência de pormenores divergentes, solicitamos-lhe que no-los comunique, para que possamos eliminar eventuais discrepâncias com a maior brevidade possível.

A obra encontra-se protegida por direitos de autor. Reservam-se os direitos estabelecidos pela presente, em especial o direito à reprodução e distribuição, bem como à tradução e reimpressão, mesmo tratando-se de reprodução parcial. Nenhuma parte da obra pode ser reproduzida de qualquer forma (impressão, fotocópia, microfilme ou outro processo) nem processada, reproduzida ou distribuída eletronicamente sem a autorização escrita da empresa ERGO-FIT GmbH & Co. KG.

Marcas:

ERGO-FIT e o logótipo ERGO-FIT são marcas registadas da ERGO-FIT GmbH & Co. KG. POLAR é uma marca registada da POLAR Electro GmbH. Todas as restantes marcas mencionadas e ilustradas no texto são marcas dos respetivos proprietários, estando protegidas.

Reservado o direito a alterações técnicas e óticas, bem como a erros de impressão.

Versão: 4000 X LINE MED-20210501-pt

Printed in Germany

Estimada Cliente, Estimado Cliente!

Queremos agradecer-lhe por ter decidido adquirir um aparelho de treino cardwiowise. Encontra-se na posse de um sistema de treino exclusivo e sofisticado, que alia as mais elevadas exigências técnicas ao conforto de utilização com sentido prático.

O manual de instruções contém informações sobre vários tipos de aparelhos. Por este motivo, irá encontrar também explicações que não dizem respeito ao seu aparelho de treino.

Neste manual de instruções encontrará informações importantes sobre a utilização e operação do aparelho. Recomendamos-lhe, assim, que o leia atentamente antes de utilizar o aparelho, para que se possa familiarizar rapidamente com o produto e aprender como pode utilizá-lo corretamente e sem perigo.

Se surgirem perguntas às quais não encontre resposta nas páginas seguintes, contactenos. A equipa da ERGO-FIT está à sua disposição!

A equipa da ERGO-FIT informá-lo-á também sobre aparelhos ECG compatíveis.

Índice

1	Indicações gerais	1
2	Indicações de perigo	5
3	Manual de instruções abreviado	15
4	Finalidade	17
5	Transporte e montagem	21
6	Colocação em funcionamento	33
7	Operação	55
8	Treino	79
9	Manutenção	83
10	Falhas - O que fazer?	95
A	Anexo	105

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

Capítulo 1 Indicações gerais

1.1	Visão geral do 4000 X LINE MED.....	2
1.2	Generalidades sobre este manual	3
1.3	Volume de entrega	3
1.4	Assistência técnica	4
1.5	Eliminação dos aparelhos	4

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

1 Indicações gerais

1.1 Visão geral do 4000 X LINE MED

Com o 4000 X LINE MED, a ERGO-FIT disponibiliza uma linha de aparelhos de treino cardiovascular que permitem trabalhar o sistema cardiovascular e os grupos musculares pequenos (p. ex. CIRCLE) e grandes (p. ex. CROSS). Independentemente da sua idade e sexo ou da sua condição física, estes aparelhos para treino cardiovascular oferecem-lhe ótimas soluções de treino.

Algumas das principais vantagens desta linha de aparelhos são, entre outras, a possibilidade de regular a intensidade de forma ideal ou de controlar o treino com precisão. Além disso, o ruído reduzido, a operação simples dos aparelhos e a orientação de acordo com os desejos do cliente são características inequívocas daquilo que é verdadeiramente importante nos aparelhos de treino da ERGO-FIT: oferecer um padrão técnico de alto nível, soluções de treino ideais e um controle preciso do treino com uma utilização intuitiva.

Uma tecnologia topo de gama não é garantia exclusiva de aparelhos de treino de excelência. O aparelho de treino tem, além disso, de satisfazer as exigências biomédicas e de medicina desportiva. O utilizador está em primeiro plano. Só é possível criar um sistema de treino e de testes sofisticado combinando o conhecimento especializado técnico e eletrónico com os mais recentes avanços da medicina desportiva e da ciência do desporto, o que neste caso é claramente conseguido.

A nossa linha **4000 X LINE MED** inclui aparelhos especialmente adaptados às necessidades na área da medicina.

Os aparelhos têm uma vida útil de 6 anos.

Vantagens para o utilizador...

Um treino regular nestes aparelhos diminui o risco de doenças cardiovasculares e aumenta a capacidade física de uma forma ideal - mesmo em caso de idade avançada. Pode, assim, dispor de um sistema de treinos e testes que representa uma ajuda indispensável em termos de medidas de prevenção e reabilitação. Vai sentir-se em forma, mais forte, mais atraente e mais equilibrado.

A equipa do ERGO-FIT poderá fornecer-lhe uma lista dos aparelhos externos compatíveis.

1.2 Generalidades sobre este manual

Independentemente de já conhecer os aparelhos ERGO-FIT ou de ainda nunca ter manuseado nenhum, este manual de instruções fornece-lhe informações muito úteis.

Está estruturado de forma a permitir a consulta, em qualquer altura, das informações pertinentes através do índice dividido por temas. Para os utilizadores que já estão familiarizados com os aparelhos ERGO-FIT foi adicionalmente elaborado um manual de instruções abreviado. Se se incluir neste grupo de utilizadores e consultar apenas o manual de instruções abreviado, deverá recordar mais uma vez as indicações de perigo antes da utilização.

O manual apresenta-lhe muitas dicas e sugestões, graças às quais depressa se tornará um utilizador experiente do seu aparelho cardiovascular, e mostra-lhe todas as possibilidades deste aparelho.

Mantenha sempre o manual de instruções à mão. Desse modo, evitará muitas perguntas desnecessárias e morosas e poderá eliminar rapidamente os erros que possam surgir.

1.3 Volume de entrega

Verifique se a encomenda está completa e, caso contrário, contacte de imediato o nosso departamento de vendas.

O volume de entrega padrão contém os seguintes componentes:

1. O aparelho correto (tipo de aparelho, série)
2. Um cabo de alimentação por aparelho

1.4 Assistência técnica

O nosso serviço de assistência técnica abrange a análise de problemas, o suporte técnico, a aquisição de peças sobressalentes e serviços de informação.

No caso de dúvidas técnicas e pedidos de assistência, telefone para:

Central:	Telefone: +49 (6331) 2461-0
	Fax: +49 (6331) 2461-55
Assistência técnica e peças sobressalentes:	Telefone: +49 (6331) 2461-20
	ou: +49 (6331) 2461-45

1.5 Eliminação dos aparelhos

Estes aparelhos são aparelhos eletrónicos em conformidade com a lei alemã para aparelhos eléctricos e eletrónicos. Não devem, por isso, ser eliminados juntamente com o lixo doméstico, mas sim através de empresas certificadas. Para obter informações sobre as entidades competentes contacte:

stiftung elektro-altgeräte register (EAR)

Benno-Strauß-Straße 1

D-90763 Fürth / Germany

Tel.: +49 (911) 766650

Fax: +49 (911) 766650

Mail: info@stiftung-ear.de

Web: www.stiftung-ear.de

Capítulo 2 Indicações de perigo

2.1	O que tem de ter em atenção durante o manuseamento do produto?	6
2.2	Funcionamento seguro - Como proceder?	12
2.3	Cuidado com choque elétrico	12
2.4	Que requisitos devem ser cumpridos no local de instalação?	13
2.5	O que é necessário ter em conta em caso de reparação?	13
2.6	O que deve ser evitado?	13
2.7	Contraindicações	13

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

2 Indicações de perigo

Antes da colocação em funcionamento do seu novo aparelho de treino, leia este capítulo com atenção e respeite todas as indicações de advertência aqui mencionadas. Conserve o manual de instruções com cuidado, para que, em caso de uma eventual venda do aparelho, fique acessível ao novo proprietário.

Tome nota dos seguintes dados no seu comprovativo de propriedade:





Tipo do aparelho/Linha de produtos: _____

Número de série: _____

Data de compra: _____

Estes dados são necessários em caso de uma eventual reclamação dos direitos de garantia.

Os seguintes símbolos são utilizados para identificar informações importantes

	Cuidado!	Este Aviso tem de ser impreterivelmente respeitado, a fim de evitar perigos para a sua vida e saúde.
	Atenção!	Este Aviso tem de ser impreterivelmente respeitado, a fim de evitar danos materiais.
	Atenção!	Atenção , desligue imediatamente o aparelho de treino e retire a ficha de rede..
	Dica!	Esta Nota contém dicas e informações importantes, com as quais pode melhorar o ciclo de funcionamento.

2.1 O que tem de ter em atenção durante o manuseamento do produto?

Indicações gerais (respeitantes a todos os aparelhos da linha 4000 X LINE MED)

- ⊗ Leia o manual de instruções com atenção antes da colocação em funcionamento do aparelho.
- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem receber a devida instrução.
- ⊗ É da responsabilidade do proprietário informar o utilizador sobre todas as indicações de perigo e avisos, bem como sobre as instruções de funcionamento.
- ⊗ Utilize o aparelho apenas após uma anamnese pormenorizada e tendo em conta as contraindicações (ver o capítulo 2.7).

- ⊗ Aviso! O sistema de controlo da frequência cardíaca pode apresentar falhas. Um treino demasiado intenso pode provocar lesões graves ou fatais. Caso as suas capacidades físicas diminuam de forma anormal, interrompa o treino de imediato!
- ⊗ Opere o aparelho apenas após um controlo correto do funcionamento (para mais informações sobre o tema, consulte o cap. 7.3). No interesse da sua própria segurança, verifique, antes de cada utilização, se o aparelho (parafusos soltos, peças desgastadas) e a ligação à rede apresentam danos. Em caso de defeitos, o aparelho não pode voltar a ser utilizado até à respetiva reparação.
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Os pacientes com pacemakers ou pessoas com limitações físicas deverão consultar um médico antes de utilizar o aparelho.
- ⊗ Este produto não é um brinquedo! Por este motivo, não permita a permanência de crianças junto do aparelho sem vigilância. As crianças nem sempre conseguem fazer uma avaliação correta dos possíveis perigos. Os pais e outras pessoas responsáveis pelas crianças deverão estar sempre cientes da sua responsabilidade, visto que a tendência natural para a brincadeira e a curiosidade das crianças leva a situações e comportamentos para os quais o aparelho de treino não foi concebido.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou de uma pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Certifique-se de que pessoas externas à utilização não se aproximem demasiado das peças em movimento.
- ⊗ Não coloque bebidas ou alimentos em cima do aparelho; utilize o suporte para garrafas previsto para o efeito.
- ⊗ Não se coloque em cima da cobertura do aparelho e não se apoie no painel de comando do aparelho.
- ⊗ Inicie o treino no aparelho lentamente e vá aumentando gradualmente a intensidade até ao nível de esforço que pretende e que ainda consegue ir controlando.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino a não ser que tenha de sair por uma questão de urgência (ver cap. 6.3.7). Só saia do aparelho quando este estiver completamente parado. Caso contrário, pode cair.
- ⊗ Durante o treino não toque na porta USB, na porta RS232, na ligação de áudio ou nas ligações para a tensão arterial e saturação de oxigénio.
- ⊗ As posições do exercício descritas no capítulo 6.3 devem ser mantidas durante todo o exercício.
- ⊗ Respeite as outras indicações de segurança e funcionamento contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

Notas específicas do dispositivo**4000 CIRCLE X MED Serie**

- ⊗ Quando inclinar o assento para a frente, certifique-se de que não há obstáculos no espaço para o tubo do assento. Caso contrário, existe o perigo de lesões.
- ⊗ Quando utilizar o assento, tenha em atenção as pegas para treinar e o mecanismo de rotação – pode lesionar-se (por ex., devido a um embate).
- ⊗ Quando ajustar o mecanismo de rotação, agarre na alavanca de ajuste pelo revestimento amarelo para evitar entalar-se.
- ⊗ Durante a utilização, afaste-se da área de movimento das manivelas.
- ⊗ Atenção! Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o assento, as manivelas e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.

4000 CROSS X MED Serie

- ⊗ Antes de cada utilização, verifique os pedais (apoio para os pés) e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Atenção! Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 150 kg.
- ⊗ Não retire os pés dos apoios durante o treino e não ultrapasse o limite posicional para os pés.
- ⊗ Não pare os apoios para os pés na direção contrária à do respetivo movimento de rotação.
- ⊗ Enquanto está a movimentar os pedais, não altere a respetiva direção do movimento. Só pode inverter a direção do movimento quando os apoios para os pés estiverem completamente parados.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos apoios para os pés e das pegas desimpedida.
- ⊗ Atenção! Existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos apoios para os pés, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente.

4400 CYCLE X MED Serie

- ⊗ Atenção! Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ Antes de cada utilização verifique o selim, o guiador, os pedais e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Não se incline sobre o guiador nem transfira o peso do seu corpo para o lado do aparelho. O aparelho pode cair.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.

- ⊗ Reaperte os pedais e as pedaleiras ao fim de 3-5 horas de funcionamento. Caso contrário, existe o perigo de lesões. O pedal esquerdo tem uma rosca à esquerda e o pedal direito tem uma rosca à direita, para uma descrição mais detalhada, ver capítulo 9.1.3 e 9.1.5.
- ⊗ Depois de ajustar o selim e o guidador na horizontal, é impreterível apertar bem as respetivas fixações. Caso contrário, existe o perigo de lesões.

4000 MIX X MED Serie

- ⊗ **Atenção!** Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ **Atenção!** Existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos apoios para os pés, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente.
- ⊗ Antes de cada utilização verifique se os pedais (apoio para os pés), o volante, o assento e a cobertura apresentam danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.
- ⊗ Não pare os apoios para os pés na direção contrária à do respetivo movimento de rotação.
- ⊗ Enquanto está a movimentar os pedais, não altere a respetiva direção do movimento. Só pode inverter a direção do movimento quando os apoios para os pés estiverem completamente parados.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos pedais e do assento desimpedida.
- ⊗ Só suba ou desça do aparelho com os pedais parados.

4000 RECUMBENT X MED Serie

- ⊗ **Atenção!** Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o assento, os pedais e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Reaperte os pedais e as pedaleiras ao fim de 3-5 horas de funcionamento. Caso contrário, existe o perigo de lesões. O pedal esquerdo tem uma rosca à esquerda e o pedal direito tem uma rosca à direita, para uma descrição mais detalhada, ver capítulo 9.1.3 e 9.1.5.
- ⊗ Certifique-se de que o assento está engatado. Caso contrário, existe o perigo de lesões.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.

4000 STAIR X MED Serie

- ⊗ **Atenção!** Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique os pedais (apoio para os pés) e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos pedais desimpedida.

- ⊗ Não pare os apoios para os pés na direção contrária à do respetivo movimento de rotação.
- ⊗ Atenção! Existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos apoios para os pés, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente

4000 TRAC X MED Serie

- ⊗ Atenção! Certifique-se de que o aparelho não é sujeito a uma carga superior ao peso corporal admissível de 200 kg.
- ⊗ Antes de cada utilização verifique o piso, as pegas e a cobertura quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Caso o tapete rolante esteja em funcionamento, não se vire, não fique parado e não salte para cima e para baixo sobre o tapete.
- ⊗ Atenção! Tenha em atenção aos pontos de tração perigosos na parte de trás do tapete! Tenha cuidado para que os cabelos, peças de roupa, joias, atacadores, toalhas, etc. do utilizador nunca fiquem presos no ponto de tração traseiro do tapete rolante. Avise os utilizadores para este perigo.
- ⊗ Por motivos de segurança, certifique-se de que por detrás do aparelho existe uma área de segurança de 2 m de comprimento e 1 m de largura.
- ⊗ Verifique a função de paragem de emergência antes de colocar o aparelho em funcionamento.
- ⊗ Prima o interruptor de paragem de emergência apenas em caso de risco de queda.
- ⊗ Caso seja exibido no visor um aviso de sobreaquecimento do transformador de isolamento (para mais informações sobre mensagens de erro, ver cap. 10.2), devem ser adotadas as medidas descritas no capítulo 10.2.
- ⊗ Coloque a correia de segurança!
- ⊗ Depois puxar a correia de segurança, tem de desligar a passadeira no interruptor de ligar/desligar antes de colocar o íman!

Módulo da tensão arterial

- ⊗ O aparelho não pode ser utilizado em atmosferas com risco de explosão. O aparelho de medição de tensão arterial não pode ser exposto a vibrações fortes. Deve ser protegido de humidade e ambientes com muito pó. O aparelho só pode ser utilizado em locais secos.
- ⊗ O aparelho deve ser instalado de modo a poder ser facilmente desligado da fonte de alimentação. Removendo o cabo de alimentação, é possível desligar o aparelho de todos os polos a qualquer momento, e colocá-lo em condições de segurança.
- ⊗ O aparelho não deve ser operado na proximidade imediata de campos de corrente alternada fortes e fontes de calor. Não opere o aparelho na proximidade de cirurgias de alta frequência. Evite ruídos ambientais fortes.
- ⊗ Os telemóveis na proximidade imediata podem interferir significativamente com o funcionamento do aparelho.
- ⊗ A braçadeira não pode ser colocada numa extremidade à qual esteja ligada uma infusão intravenosa. Ao insuflar a braçadeira, a infusão pode ser interrompida e o paciente pode ficar em perigo.

- ⊗ Para a medição da tensão arterial, a braçadeira deve empurrar temporariamente o fluxo sanguíneo de uma extremidade. A monitorização do pulso por baixo da braçadeira deixa de ser possível durante a medição. O tubo flexível não deve ser dobrado neste processo, de forma a garantir uma ventilação adequada. Medições muito frequentes podem levar a distúrbios circulatórios.
- ⊗ A braçadeira de tensão arterial não deve ser colocada no braço do lado em que tenha sido realizada uma mastectomia, para evitar congestões e não perturbar o fluxo linfático.
- ⊗ A medição da tensão arterial pode ser influenciada pela posição do paciente (deitado, sentado, em pé), pelo esforço fisiológico e pelas emoções do paciente.
- ⊗ O METRONIK BL-6 não deve ser utilizado nos seguintes casos:
 - em pacientes propensos à formação de hematomas;
 - em pacientes propensos a lesões cutâneas;
 - se a braçadeira tiver de ser aplicada sobre pele ferida;
 - em recém-nascidos.
- ⊗ De acordo com o regulamento alemão relativo à aplicação e exploração de dispositivos médicos, o controlo metrológico deve ser realizado, no máximo, a cada 2 anos. Calibração e reparação só podem ser efetuadas pelo fabricante, pela METRONIK SUESS OHG ou por um prestador de serviços autorizado pela METRONIK. Para o controlo técnico de medição, recomenda-se um intervalo de um ano.
- ⊗ Recordamos que, em caso de desgaste ou reparação, só devem ser utilizadas peças de substituição originais METRONIK BL-6.

Módulo da SPO₂

- ⊗ Não opere o módulo nas proximidades de aparelhos de RM, tomógrafos de ressonância magnética nuclear ou raios X.
- ⊗ Mantenha o módulo SPO₂ afastado de gases inflamáveis.
- ⊗ Verifique todos os componentes do módulo SPO₂ (pinça para o dedo, cabo,...) quanto a danos. Não volte a utilizar o módulo até à respetiva reparação.
- ⊗ O módulo SPO₂ não pode ser aspergido nem mergulhado em líquidos e deve ser também protegido contra humidade condensada.
- ⊗ O verniz para unhas ou unhas artificiais podem influenciar a precisão da medição de SPO₂. Remova o verniz ou as unhas artificiais antes de utilizar os sensores.
- ⊗ Não fixe o sensor SPO₂ à extremidade que é monitorizada com a braçadeira da tensão arterial.
- ⊗ A ingestão de alimentos que alteram a cor do sangue, a administração de corantes intravasculares ou uma percentagem elevada de hemoglobina disfuncional podem adulterar consideravelmente o resultado da medição.
- ⊗ Fontes luminosas intensas como lâmpadas para salas de operação, lâmpadas de bilirrubina, lâmpadas fluorescentes, lâmpadas de aquecimento por infravermelhos e a luz solar direta podem comprometer a precisão das medições de SpO₂.

- ⊗ A utilização de artigos de outras marcas pode causar falhas no funcionamento e perda da biocompatibilidade. Por esse motivo, utilize apenas acessórios e sensores originais.
- ⊗ Não utilize o aparelho junto a edemas, feridas ou locais com irritações cutâneas.

2.2 Funcionamento seguro - Como proceder?

- ⊗ Após a entrega, certifique-se de que o aparelho não ficou danificado durante o transporte. Em caso de dúvida, não coloque o aparelho em funcionamento e informe o serviço de assistência técnica.
- ⊗ As fendas e aberturas existentes no aparelho permitem a ventilação. Não tape estas aberturas, para não causar o sobreaquecimento dos componentes.
- ⊗ Antes da colocação em funcionamento do aparelho, verifique se o cabo de ligação à corrente apresenta danos
- ⊗ Após a utilização, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada.
- ⊗ Coloque o aparelho de treino de forma a ter espaço livre suficiente à sua volta (mín. 1 m). Dessa forma, não existirá nenhum perigo para o utilizador e para pessoas que se encontrem perto do aparelho. Além disso, isto evita as interferências na medição da pulsação.
- ⊗ Os aparelhos da linha 4000 X LINE MED estão classificados com a classe de proteção IP21 contra a penetração nociva de água e substâncias sólidas.
- ⊗ Para os aparelhos da linha 4000 X LINE MED aplicam-se as regulamentações de proteção em conformidade com a norma EN 60601-1:2006.
- ⊗ A pessoa que conectar aparelhos adicionais aos produtos da linha 4000 X LINE MED é responsável pelo cumprimento da norma do sistema EN 60601-1-1.

2.3 Como evitar choques elétricos

- ⊗ Não utilize cabos com defeito.
- ⊗ Para retirar a ficha da tomada, não puxe pelo cabo, mas sim pela própria ficha.
- ⊗ Abra o aparelho apenas quando estiver desligado e a ficha de rede tiver sido retirada da tomada.
- ⊗ Se entrarem líquidos para dentro do aparelho, retire imediatamente a ficha de rede da tomada e informe o serviço de assistência técnica.
- ⊗ Não introduza objetos no interior do aparelho através das fendas de ventilação. Tal poderia despoletar um curto-circuito elétrico.
- ⊗ Não disponha o cabo de ligação à rede por baixo do aparelho nem entre as peças ou dispositivos móveis do aparelho (por exemplo, assento inclinável no 4000 CIRCLE X MED Serie). O isolamento poderia ficar danificado sem que alguém se apercebesse disso.
- ⊗ **Atenção:** para evitar o risco de choque elétrico, estes aparelhos só podem ser conectados a uma rede de alimentação com condutor de proteção.

2.4 Que requisitos devem ser observados no local de instalação?

- ⊗ O aparelho pode ser colocado sobre qualquer pavimento que seja plano e estável. Certifique-se de que assenta firmemente no chão.
- ⊗ As irregularidades do pavimento nunca poderão ser compensadas com a colocação de madeira, cartão ou materiais semelhantes por baixo do aparelho. Fazer isso aumenta o risco de acidentes

2.5 O que é necessário ter em conta em caso de reparação?

- ⊗ As peças elétricas só podem ser substituídas por peças originais.
- ⊗ As reparações só devem ser confiadas a pessoas qualificadas. Caso não disponha da qualificação necessária, dirija-se ao ERGO-FIT Service Center. As alterações ou transformações elétricas ou mecânicas por pessoas não autorizadas não podem ser realizadas, caso contrário cessarão todos os direitos de garantia.
- ⊗ Os acionamentos e comandos não podem ser abertos, pois isso invalida qualquer direito de garantia.

2.6 O que deve ser evitado?

- ⊗ Cuidado com a utilização incorreta. Se fizer mau uso do aparelho ERGO-FIT, os danos eventualmente daí resultantes serão da sua responsabilidade. Cessarão todos os direitos de garantia!
- ⊗ Procure nunca treinar num nível de esforço acima do seu nível atual. Isto pode ser consideravelmente nocivo para a sua saúde.
- ⊗ Nunca se apoie no aparelho, à exceção das pegadas previstas para o efeito, e não execute movimentos indevidos no aparelho. Neste caso, existe um elevado risco de queda.

As indicações de perigo mais importantes encontram-se novamente resumidas no anexo do manual de instruções. Destaque e separe este resumo e pendure-o num local bem visível junto ao aparelho de treino. Todos os utilizadores do aparelho devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.

2.7 Contraindicações

Tenha atenção ao seguinte:

A fim de evitar uma sobrecarga por parte de quem treina e complicações graves do sistema cardiovascular que daí possam advir, é necessário ter em atenção as seguintes contra-indicações durante a execução de um treino de resistência, i. e., se houver conhecimento da pré-existência de um dos seguintes sintomas, é estritamente proibido executar um treino de resistência no 4000 X LINE MED.

Contraindicações absolutas:

- ⊗ Angina de peito instável
- ⊗ Irregularidades cardíacas sintomáticas e/ou hemodinâmica reduzida
- ⊗ Dificuldades respiratórias, ansiedade
- ⊗ Perturbações da circulação sanguínea com dor em repouso nos membros afetados
- ⊗ Hipertonia, i.e., existência de uma tensão arterial constantemente elevada (neste caso, aconselhe-se com o seu médico)
- ⊗ Arteriosclerose coronária
- ⊗ Dor nas pernas causada pelo esforço durante uma caminhada de menos de 100 m
- ⊗ Infecções agudas (doenças na área das vias respiratórias)
- ⊗ Doenças febris, infeções com quadro febril
- ⊗ Problemas de circulação, tonturas
- ⊗ Náuseas, vômitos
- ⊗ Síndrome coronário agudo
- ⊗ Enfarte agudo do miocárdio
- ⊗ Estenose aórtica sintomática de alto grau
- ⊗ Insuficiência cardíaca descompensada
- ⊗ Embolia pulmonar aguda
- ⊗ Cardite aguda (miocardite, endocardite, pericardite)
- ⊗ Flebotrombose aguda das extremidades inferiores
- ⊗ Dissecção aguda da aorta

Se, durante a utilização, surgirem os seguintes fenómenos, o treino deverá ser imediatamente interrompido, a fim de evitar uma sobrecarga do organismo humano!

- ⊗ Dificuldades respiratórias, ansiedade
- ⊗ Angina de peito (dor súbita no peito)
- ⊗ Pulsação máxima > 200-idade
- ⊗ Náuseas
- ⊗ Problemas de circulação
- ⊗ Mal-estar (cansaço intenso, fadiga, tonturas)
- ⊗ Diminuição acentuada do ritmo cardíaco
- ⊗ Queda acentuada / subida rápida da tensão arterial
- ⊗ Estenose do tronco comum
- ⊗ Doenças vasculares de gravidade moderada
- ⊗ Perturbações eletrolíticas conhecidas
- ⊗ Hipertonia arterial (RR > 200/110mmHg)
- ⊗ Taquiarritmia ou bradiarritmia
- ⊗ Cardiomiopatia hipertrófica obstrutiva e outras formas de obstrução das vias de saída dos ventrículos
- ⊗ Bloqueio atrioventricular de alto grau
- ⊗ Anemia
- ⊗ Perturbações físicas ou/e psíquicas
- ⊗ Arritmias

Capítulo 3 Manual de instruções abreviado

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

3 Finalidade

Depois de receber o seu aparelho de treino cardiovascular, verifique antes de mais se o número de série do aparelho (ver a placa de características) corresponde ao número que consta na guia de remessa e se os componentes indicados no capítulo 1.3 „Volume de entrega“ estão incluídos na sua encomenda.

Depois de ter ligado e conectado o aparelho à rede elétrica, a versão do software é exibida no visor.

No painel de comando encontram-se as teclas AUF (PARA CIMA) e AB (PARA BAIXO) (só no caso do 4000 TRAC X MED Serie), PLUS (MAIS), MINUS (MENOS), START (INICIAR) e STOP (PARAR) bem como BP (medição da tensão arterial).

O monitor LCD é composto por um visor iluminado e apresenta o tempo decorrido (min:s), a sua frequência cardíaca atual, a tensão arterial (BP) sistólica e diastólica e a saturação de oxigénio (SPo₂). No 4000 TRAC X MED Serie é também apresentada a distância percorrida (m ou km), a velocidade (km/h) e a inclinação (%), já nos outros aparelhos da linha 4000 X LINE MED são indicadas a gama de rotações (r.p.m.) e a potência (Watt).

Quando colocar o aparelho em funcionamento, no visor surgirá sempre em primeiro lugar o menu principal. Prima a tecla PLUS ou MINUS até que o ponto do menu „MANUELL“ (MANUAL) fique realçado no visor e confirme, premindo a tecla START. Encontra-se agora no modo de funcionamento manual.

Poderá utilizar este modo durante o tempo que quiser e escolher o nível de esforço que preferir. Os parâmetros do treino são exibidos no visor.

Quando quiser terminar o treinamento, prima a tecla STOP. Os parâmetros são guardados para leitura. Se voltar a premir a tecla STOP, regressará ao menu principal (em alternativa, o aparelho regressará automaticamente ao menu principal se não executar nenhuma ação durante 2 minutos).

Atenção!

Para a operação no modo de perfil ou cardio, assim como para a utilização da medição da tensão arterial e da saturação de oxigénio, leia as descrições pormenorizadas.

Capítulo 4 Finalidade

4.1	4000 X LINE MED	18
4.2	Aparelhos	18
4.2.1	4000 CIRCLE X MED Serie	18
4.2.2	4000 CROSS X MED Serie	18
4.2.3	4400 CYCLE X MED Serie	18
4.2.4	4000 MIX X MED Serie	19
4.2.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	19
4.2.6	4000 STAIR X MED Serie	19
4.2.7	4000 TRAC X MED Serie	19

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

4 Finalidade

4.1 4000 LINE X MED

A linha 4000 X LINE MED foi concebida para atender às necessidades dos nossos clientes, tendo em conta a inovação técnica. Os aparelhos desta linha são aparelhos de treino fixos que permitem não só trabalhar o sistema cardiovascular, controlar o treino de forma precisa, diagnosticar e tratar doenças cardiovasculares, como também o diagnóstico do desempenho físico. Esta linha de aparelhos cumpre os requisitos médicos e deve, por isso, possibilitar não só a simples execução do treino fitness, como também uma técnica de medição precisa. As avaliações explícitas realizadas pelos aparelhos contribuem para otimizar o treino orientado para a saúde e permitem manter um registo contínuo do mesmo. No caso dos modelos CYCLE, RECUMBENT e CIRCLE devem ser realizados controlos metrológicos a intervalos regulares (de 2 em 2 anos) para que seja possível garantir a exatidão das medições (segundo o Guia para os controlos metrológicos de produtos médicos com função de medição (LMKM)). Se a aparelho possuir um medidor de tensão arterial, o mesmo deve ser também submetido a um controlo metrológico.

4.2 Aparelhos

Para se conseguir a otimização da utilização e também um ajuste ideal às necessidades individuais dos clientes, todas as linhas são novamente subdivididas em diferentes aparelhos. Existem componentes adicionais que estão opcionalmente disponíveis para os aparelhos, tais como medição da tensão arterial, cálculo do SPO_2 ou detetor de pulsação POLAR. Para saber quais os componentes disponíveis para os aparelhos, consulte o catálogo de produtos.

4.2.1 4000 CIRCLE X MED Serie

4000 CIRCLE X MED Serie é um ergómetro para a parte superior do corpo, com o qual se pode exercitar sentado (ou em pé), movimentando os braços. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.2 4000 CROSS X MED Serie

4000 CROSS X MED Serie é uma elíptica que permite um movimento elíptico, alternado e contínuo, de pernas e de pés. Vem equipada com um dispositivo de movimento adicional para os braços. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.3 4400 CYCLE X MED Serie

4400 CYCLE X MED Serie é um ergómetro de bicicleta em que o exercício é realizado através de pedaladas cíclicas. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.4 4000 MIX X MED Serie

4000 MIX X MED Serie é uma elíptica que permite um movimento elíptico, alternado e contínuo, tanto de pernas como de braços numa posição semideitada. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.5 4000 RECUMBENT X MED Serie

4000 RECUMBENT X MED Serie é um ergómetro de bicicleta em que o exercício é realizado através de pedaladas cíclicas numa posição semideitada. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.6 4000 STAIR X MED Serie

4000 STAIR X MED Serie é um aparelho de treino que permite realizar movimentos alternados que simulam a subida de degraus. O movimento de cada um dos pedais é independente. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho cardiovascular.

4.2.7 4000 TRAC X MED Serie

4000 TRAC X MED Serie é uma passadeira onde é possível andar ou correr. A intensidade do treino pode ser controlada para melhorar o desempenho do sistema cardiovascular.

Capítulo 5 Transporte e montagem

5.1	Transporte	22
5.1.1	4000 CIRCLE X MED Serie.....	22
5.1.2	4000 CROSS X MED Serie	22
5.1.3	4400 CYCLE X MED Serie	23
5.1.4	4000 MIX X MED Serie	23
5.1.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	24
5.1.6	4000 STAIR X MED Serie	24
5.1.7	4000 TRAC X MED Serie	24
5.2	Local de instalação e instalação	25
5.3	Temperatura ambiente	26
5.4	Conexão	26
5.4.1	Fonte de alimentação	27
5.4.2	Cablagem	28
5.4.3	Correia de segurança	28
5.5	Ligação equipotencial	29
5.6	Componentes	29
5.6.1	4000 CIRCLE X MED Serie	29
5.6.2	4000 CROSS X MED Serie	30
5.6.3	4400 CYCLE X MED Serie	30
5.6.4	4000 MIX X MED Serie	31
5.6.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	31
5.6.6	4000 STAIR X MED Serie	32
5.6.7	4000 TRAC X MED Serie	32

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

5 Transporte e montagem

5.1 Transporte

A fim de evitar danos, os aparelhos ERGO-FIT são diretamente transportados pela ERGOFIT GmbH & Co. KG ou por uma empresa transportadora autorizada. Quando a entrega é efetuada pela ERGO-FIT GmbH & Co. KG, a embalagem é reutilizada ou devidamente eliminada. No caso de os aparelhos ERGO-FIT serem entregues por uma empresa transportadora, o próprio cliente poderá proceder à reutilização da embalagem ou devolvê-la à ERGO-FIT GmbH & Co. KG (os custos de transporte ficam a cargo do cliente).

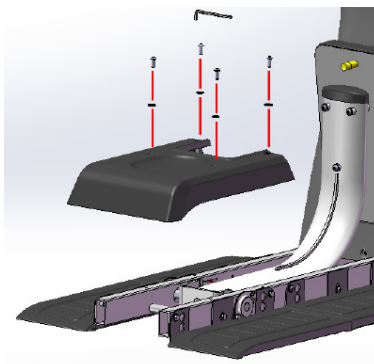


Os aparelhos não têm travas de transporte!

5.1.1 4000 CIRCLE X MED Serie

Para evitar danos durante o transporte, a cobertura da estrutura do 4000 CIRCLE X MED Serie é fornecida em separado e deve ser fixada posteriormente. Para fixar o aparelho corretamente, a entrega inclui quatro parafusos de cabeça abaulada ISO 7380 M8 x 20, quatro anilhas em U DIN 125 Ø 8,4 e uma chave Allen tam. 5. Colocar o aparelho no local pretendido:

1. Coloque-se atrás do aparelho para que possa ver o visor.
2. Com as duas mãos, agarre no aparelho pela estrutura inferior e levante-o ligeiramente. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido.
3. Coloque a cobertura sobre a estrutura de forma a que os furos da cobertura coincidam com as roscas na estrutura. Coloque os parafusos de cabeça abaulada ISO 7380 M8 x 20 fornecidos com as anilhas DIN 125 Ø 8,4, tal como é ilustrado na figura ao lado e aperte-os com a chave Allen tam. 5 para fixar a cobertura



5.1.2 4000 CROSS X MED Serie

1. Coloque-se atrás do aparelho para que possa ver o visor.
2. Agarre agora por baixo do aparelho e levante-o ligeiramente. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido.
3. Certifique-se de que o pé regulável central do aparelho está novamente estável no chão para que o aparelho tenha uma base segura.

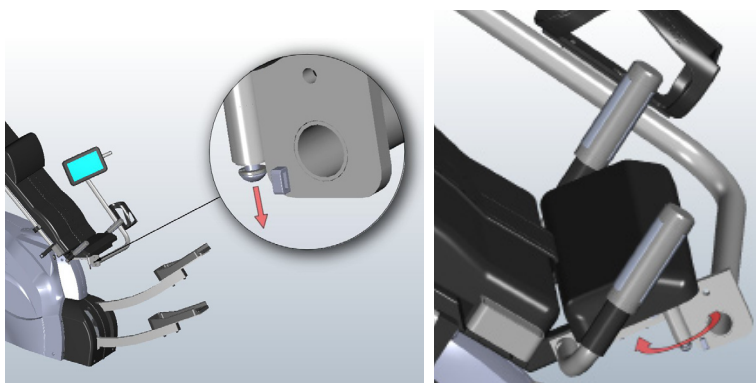
5.1.3 4400 CYCLE X MED Serie

1. Coloque-se de forma a poder ver a parte de trás do visor.
2. Com as duas mãos, agarre agora no guiador e incline o aparelho para a frente. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido.
3. Não levante o aparelho pelo selim, porque fazer isso pode danificar a mola pneumática.
4. Para transportar o aparelho por escadas ou obstáculos semelhantes, utilize os tubos inferiores da estrutura principal.

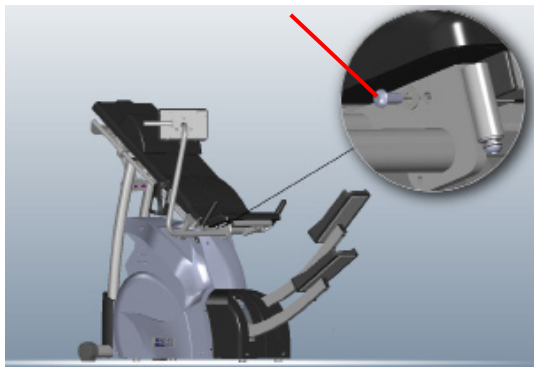
5.1.4 4000 MIX X MED Serie

Para evitar danos durante o transporte, o suporte do visor do 4000 MIX X MED Serie pode ser dobrado. Para fixar o aparelho corretamente, a encomenda inclui um parafuso de cabeça abaulada ISO 7380 M8 x 20 e uma anilha DIN 125 Ø 8,4. Colocar o aparelho de treino no local pretendido:

1. Coloque-se de forma a poder ver a parte de trás do visor.
2. Com as duas mãos, agarre agora nas superfícies de apoio inferiores e levante ligeiramente o aparelho. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido:
3. Certifique-se de que fica espaço suficiente por detrás do aparelho (aprox. 40 - 45 cm) para que o apoio das costas possa ser regulado sem problemas.
4. Existe uma dobradiça na extremidade inferior do suporte do visor. Desaperte o parafuso na dobradiça para evitar que estes fiquem danificados. De seguida, rode o suporte do visor para a posição de treino.



Coloque o parafuso de cabeça abaulada ISO 7380 M8 x 20 fornecido com a anilha DIN 125 Ø 8,4, sem apertar, tal como é ilustrado na figura seguinte.



Aparafuse primeiro o parafuso na dobradiça antes de apertar de seguida o parafuso de cabeça abaulada para fixar o suporte.

5.1.5 4000 RECUMBENT X MED Serie

1. Coloque-se de forma a poder ver o visor.
2. Fixe o assento do aparelho na posição mais atrás
3. Agarre no assento com uma mão, segure por baixo da barra com a outra mão e levante ligeiramente o aparelho. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido.
4. Quando o aparelho se encontrar na posição pretendida, é necessário ajustar o pé regulável (ver cap. 5.6.5), pois este serve de apoio traseiro ao aparelho.

5.1.6 4000 STAIR X MED Serie

1. Coloque-se de forma a poder ver o visor.
2. Com as duas mãos, agarre agora por baixo das barras de apoio laterais do aparelho. Já pode deslocar o aparelho sem complicações até ao local pretendido.

5.1.7 4000 TRAC X MED Serie

A instalação deste aparelho deve ser sempre realizada diretamente pelo fabricante ou por um técnico de assistência autorizado pela ERGO-FIT. Só assim será possível assegurar um funcionamento seguro e adequado.



1. Após a instalação ou após uma mudança de local, controle o tapete rolante e ajuste se necessário (ver indicações de manutenção no cap. 9.1.7). O tapete deve estar sempre colocado entre os dois eixos.
2. Por motivos de segurança, certifique-se de que por detrás do aparelho existe uma área de segurança de 2 m de comprimento e 1 m de largura.

5.2 Local de instalação e instalação

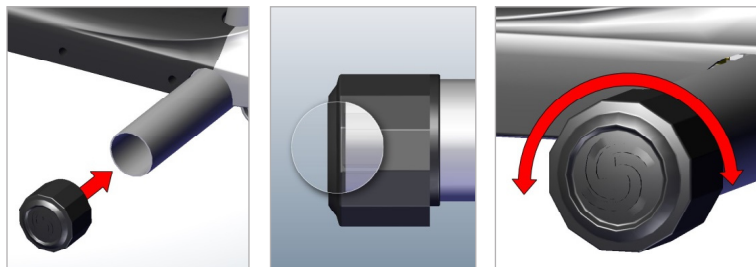
- ⊗ Certifique-se de que a superfície de apoio é plana e horizontal.
- ⊗ Pequenas irregularidades do subsolo nunca poderão ser compensadas com a colocação de madeira, cartão ou materiais semelhantes por baixo do aparelho. Fazer isso aumenta o risco de acidentes. Utilize, para tal, os pés de apoio reguláveis no seu aparelho. Ajuste estes pés enroscáveis de forma a que o aparelho fique firmemente apoiado e não abane. É imperativo ajustar o pé regulável, pois é o que sustenta o aparelho ((Pode consultar o capítulo 5.5 Componentes para verificar a posição correta dos pés reguláveis).
- ⊗ Instale o aparelho de forma a poder desligar facilmente o interruptor e a ficha de rede em qualquer altura.
- ⊗ Tenha em consideração que cada aparelho deve ter pelo menos um metro de distância entre si, caso contrário o medidor de pulsações POLAR pode sofrer interferências.
- ⊗ Por motivos de segurança, certifique-se de que existe espaço suficiente à volta do aparelho, para que o utilizador não embata em lado nenhum e outras pessoas - devido às peças móveis - não se lesionem: partindo do sentido de entrada no aparelho de treino, é necessário assegurar uma área livre que seja, no mínimo, superior em 0,6 m à área necessária para a prática do exercício. Do mesmo modo, no cálculo desta área tem de estar prevista a possibilidade de desmontagem em caso de emergência. Os aparelhos de treino que se encontram uns ao lado dos outros podem dividir entre si o espaço livre necessário.
- ⊗ Também as fontes de interferência magnéticas e de frequência elevada (por exemplo, rádio, televisão, telemóvel) nas proximidades imediatas do seu aparelho de treino cardiovascular podem provocar interferências no funcionamento do medidor de pulsações.
- ⊗ Além disso, é possível que, em casos raros e em determinadas localizações, campos eletromagnéticos fortes (por exemplo, cabo de alta tensão ou cabos aéreos de elétricos) interfiram com a transmissão da pulsação. Em caso de dúvida, pode fazer o teste com um relógio cardiofrequencímetro da empresa POLAR.
- ⊗ Em caso de interferências ou se suspeitar de interferências na transmissão da pulsação, não deve realizar de forma alguma um treino com controlo cardiovascular (treino no modo CARDIO).



Regulação de nível:

Ao instalar o 4400 CYCLE X MED Serie, certifique-se de que está numa posição estável. Para isso, tenha em consideração as seguintes etapas.

1. Monte as tampas dos pés inserindo-as nos tubos correspondentes.
2. Certifique-se de que empurra as tampas até ao batente.
3. Rodando as tampas (é possível nas duas direções) pode ajustá-las para que o aparelho de treino se mantenha estável.



Inserir as tampas dos pés

Batente

Movimento de rotação

5.3 Temperatura ambiente

- ⊗ O aparelho ERGO-FIT pode ser operado sem problemas a uma temperatura ambiente de +5°C a +40°C, com uma humidade relativa do ar de 10% a 80% (sem condensação), uma pressão atmosférica de 700 hPa a 1060 hPa, bem como uma altura de funcionamento inferior a 2000 m.
- ⊗ No estado desligado, o aparelho ERGO-FIT pode ser armazenado a temperaturas entre os -5° e os +40° e uma humidade relativa do ar de 10% a 80% (sem condensação).
- ⊗ Em caso de instalação de um módulo de tensão arterial, este pode suportar um intervalo de temperatura entre +10°C e -40°C, uma humidade relativa do ar de 15% a 85% e uma pressão atmosférica entre 970 hPa e 1050 hPa, quer esteja desligado, quer ligado.

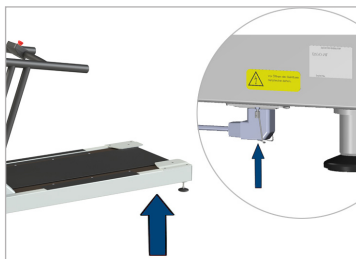
5.4 Conexão

1. Antes da colocação em funcionamento, efetue uma inspeção visual do cabo de alimentação e do conector fornecido (módulo de entrada de energia). Os cabos e os conectores danificados terão de ser imediatamente substituídos.
2. Insira o cabo de alimentação no módulo de entrada de energia previsto para o efeito. No caso do 4400 CYCLE X MED Serie, quando quiser posicionar o cabo de rede ou a interface RS 232, terá de inclinar o aparelho para um dos lados. Para evitar lesões, uma pessoa deve segurar o aparelho inclinado, enquanto outra pessoa coloca o(s) cabo(s) no aparelho. Ligue a outra ponta do cabo à tomada.
3. Desligue o aparelho premindo o interruptor no módulo de entrada de energia (I = ligar, O = desligar). O 4000 TRAC X MED Serie é ligado no disjuntor (ver capítulo 6.1)

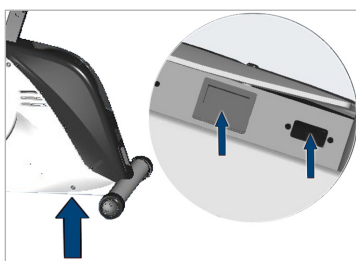




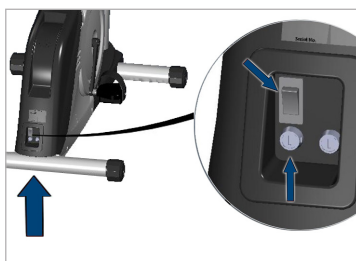
4000 X LINE MED: Módulo de entrada de energia com interruptor



4000 TRAC X MED Serie : Posição entrada de energia



4400 CYCLE X MED Serie: Posição entrada de energia e interface RS232 (à direita na figura)



4400 CYCLE X MED Serie: Posição interruptor de rede e fusíveis (em baixo na figura)

4. Depois de ligado, o aparelho procede automaticamente a um controlo do funcionamento. Durante este controlo do funcionamento, a versão de software do seu aparelho é exibida no visor. O menu principal aparece de seguida.
5. Verifique se o visor funciona. Se não for o caso, verifique se os passos supramencionados foram corretamente executados. Verifique também se há corrente na tomada.

5.4.1 Fonte de alimentação

Opere o aparelho apenas em tomadas ligadas à massa com 230 ~/50-60 Hz. Se não tiver a certeza do tipo de fonte de alimentação existente no local de instalação, informe-se junto do seu fornecedor de energia. Ao ligar o 4000 TRAC X MED Serie, solicite sempre uma autorização de ligação ao seu fornecedor de energia. Utilize disjuntores de 10 A ou no caso do 4000 TRAC X MED Serie de 16 A comuns no mercado (com característica de disparo B). Contudo, na improbabilidade de estes disjuntores se virem a desligar no momento da ligação, o circuito elétrico tem de ser protegido com fusíveis de 10 A ou no caso do 4000 TRAC X MED Serie de 16 A ou fusíveis com outra característica de disparo (p.ex. disjuntores do tipo K). Se necessário, pergunte ao seu técnico electricista



Antes de conectar o aparelho ERGO-FIT ao seu sistema de alimentação, compare as indicações da placa de características (junto ao módulo de entrada de energia ou interruptor de rede no caso do 4400 CYCLE X MED Serie) com os dados de identificação no local relativamente à tensão e frequência de rede admissíveis.



Ligue sempre o aparelho diretamente a uma tomada. Sempre que possível, não utilize um cabo de extensão ou tomadas de distribuição múltiplas que não estejam em conformidade com a norma EN 60601-1.

Para a conexão de aparelhos externos ao aparelhos de 4000 X LINE MED recomendamos a utilização de cabos separados galvanicamente.

5.4.2 Cablagem



Caso disponha de vários aparelhos ERGO-FIT, e se os mesmos estiverem todos ligados ao mesmo circuito elétrico, ligue e desligue um aparelho de cada vez. **Ligue o 4000 TRAC X MED Serie num circuito elétrico próprio.**

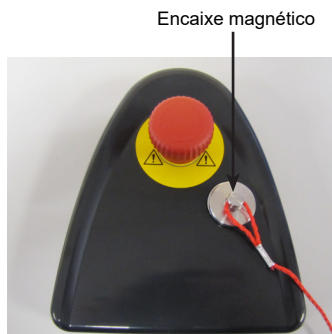
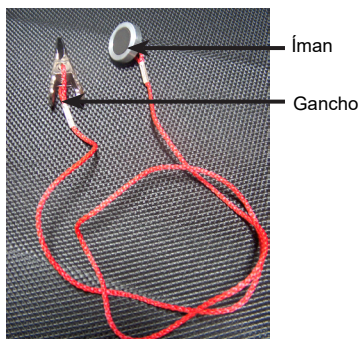
- ⊗ Assente o cabo de alimentação de maneira a que ninguém o pise ou tropece nele.
- ⊗ Não coloque objetos sobre o cabo, pois poderá ficar danificado.

5.4.3 Correia de segurança

Para segurança dos nossos clientes, o 4000 TRAC X MED Serie está equipado com uma correia de segurança. Esta é presa à roupa do cliente por meio de um gancho. Em caso de queda, ou semelhante, a correia de segurança solta-se do encaixe magnético e a passadeira para imediatamente.

Fixação da correia de segurança

Retire a correia de segurança fornecida da embalagem de plástico transparente. Fixe em seguida o íman no local de encaixe magnético.



Tenha atenção ao seguinte: A passadeira só funciona enquanto o íman estiver fixo no encaixe magnético.

5.5 Ligação equipotencial

Para evitar interferências é possível conectar um cabo de ligação equipotencial aos aparelhos. A ligação equipotencial não vem equipada de fábrica e tem, assim, de ser instalada posteriormente pela assistência técnica, caso seja necessário. Neste caso, contacte o nosso departamento de assistência técnica ou um distribuidor. 4400 CYCLE X MED Serie e 4000 TRAC X MED Serie vêm equipados de fábrica com a ligação equipotencial. Os terminais de terra para a ligação equipotencial encontram-se, no caso do 4400 CYCLE X MED Serie, junto da porta RS232 e da entrada de rede, e, no caso do 4000 TRAC X MED Serie, por baixo do interruptor de chave.



Utilize apenas os terminais para ligação equipotencial corretos. Nunca conecte o cabo de ligação equipotencial ao tubo de gás ou água ou a outros tubos.

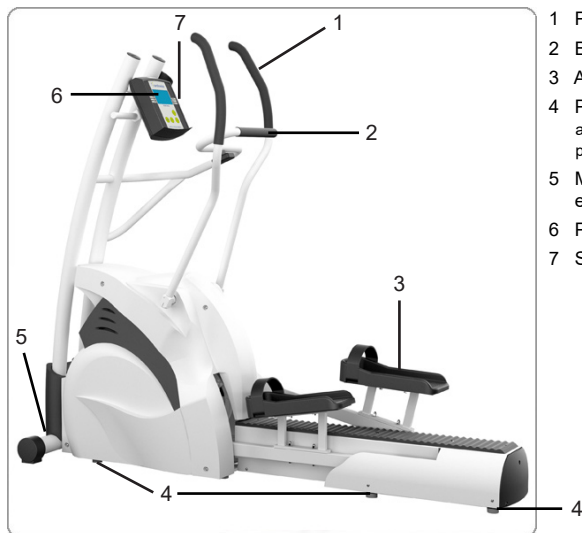
5.6 Componentes

5.6.1 4000 CIRCLE X MED Serie



- 1 Manipulo esférico
- 2 Mecanismo de rotação da alavanca de ajuste
- 3 Ajuste do comprimento do manípulo
- 4 Assento inclinável
- 5 Pés reguláveis (nos dois lados dos tubos ovais)
- 6 Módulo de entrada de energia
- 7 Painel de comando
- 8 Limitador de curso

5.6.2 4000 CROSS X MED Serie



- 1 Pega
- 2 Barra de segurança
- 3 Apoio para os pés
- 4 Pés reguláveis (na parte a frente, no centro e na parte de trás)
- 5 Módulo de entrada de energia
- 6 Painel de comando
- 7 Suporte para garrafas

5.6.3 4400 CYCLE X MED Serie



- 1 Visor do paciente
- 2 Ajuste vertical da altura do selim
- 3 Guiador
- 4 Ajuste do guiador
- 5 Selim
- 6 Ajuste horizontal do selim
- 7 Interruptor de rede
- 8 Pés reguláveis
- 9 Módulo de entrada de energia
- 10 Pedais
- 11 Painel de comando com visor do paciente (pode girar a 180°)

5.6.4 4000 MIX X MED Serie



- 1 Assento
- 2 Apoio das costas
- 3 Almofada para a nuca
- 4 Módulo de entrada de energia
- 5 Pés reguláveis
- 6 Pedais
- 7 Pega
- 8 Visor

5.6.5 4000 RECUMBENT X MED Serie



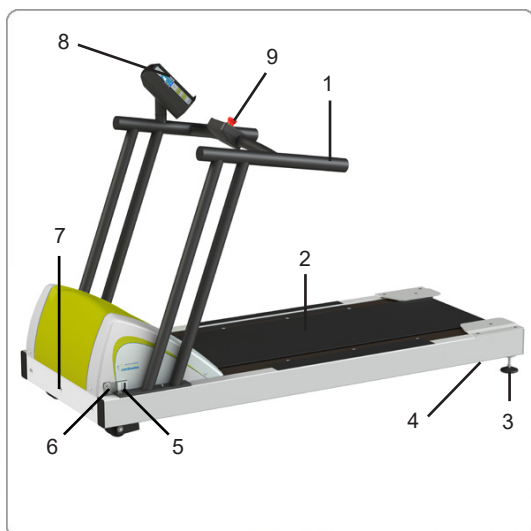
- 1 Pega
- 2 Assento
- 3 Apoio das costas
- 4 Pés reguláveis (nos dois lados dos tubos ovais e na parte de trás do aparelho)
- 5 Pedais
- 6 Módulo de entrada de energia
- 7 Visor
- 8 Suporte para garrafas

5.6.6 4000 STAIR X MED Serie



- 1 Barra de apoio
- 2 Pedais
- 3 Pés reguláveis (nos dois lados dos tubos ovais)
- 4 Módulo de entrada de energia
- 5 Suporte para garrafas
- 6 Painel de comando

5.6.7 4000 TRAC X MED Serie



- 1 Barra de apoio
- 2 Tapete rolante
- 3 Pés reguláveis
- 4 Módulo de entrada de energia
- 5 Disjuntor
- 6 Interruptor de chave
- 7 Porta RS232
- 8 Painel de comando com visor do paciente (pode girar a 180°)
- 9 Paragem de emergência

Capítulo 6 Colocação em funcionamento

6.1	Ligar	34
6.2	Desligar	34
6.3	Técnica de treino correta	34
6.3.1	4000 CIRCLE X MED Serie.....	35
6.3.2	4000 CROSS X MED Serie	37
6.3.3	4400 CYCLE X MED Serie	38
6.3.4	4000 MIX X MED Serie	40
6.3.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	42
6.3.6	4000 STAIR X MED Serie	42
6.3.7	4000 TRAC X MED Serie	43
6.4	O painel de comando	44
6.4.1	As teclas	46
6.4.2	O visor	47
6.4.3	Ligações	48
6.4.4	Ligações e botões no módulo de tensão arterial.....	51
6.4.5	O visor do paciente	52
6.4.6	Fixação e possibilidades de suspensão do módulo de tensão arterial.....	53

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

6 Colocação em funcionamento

6.1 Ligar

- ⊗ Antes de ligar o aparelho, verifique se a ficha de rede está ligada à tomada.

No caso de ter ligado vários aparelhos a um interruptor principal, terá de ligar ou desligar cada um dos aparelhos individualmente. A ligação simultânea de vários aparelhos poderá causar falhas técnicas.



- ⊗ Ligue o aparelho premindo o interruptor no módulo de entrada de energia (não é válido para o 4000 TRAC X MED Serie, ver o ponto seguinte a este respeito). Para tal, terá de inclinar o interruptor para a posição I. Se o interruptor se encontrar na posição 0, significa que o aparelho está desligado.
- ⊗ O 4000 TRAC X MED Serie é ligado no disjuntor. Neste processo, é impreterível certificar-se de que o interruptor de chave se encontra na posição 1 e o interruptor de paragem de emergência se encontra desapertado. O interruptor de chave impede que a passadeira funcione sem autorização.
- ⊗ Com base na iluminação dos indicadores, poderá determinar de imediato se o aparelho está ligado.

6.2 Desligar

- ⊗ Desligue o aparelho premindo o interruptor no módulo de entrada de energia (não é válido para 4000 TRAC X MED Serie, ver o ponto seguinte a este respeito). Para tal, terá de inclinar o interruptor para a posição 0.

Certifique-se de que o período de intervalo entre ligar e desligar não é superior a 3 s.

- ⊗ O 4000 TRAC X MED Serie é desligado com o disjuntor. Em caso de perigo de queda ou em caso de emergência, utilize o interruptor de paragem de emergência na frente do meio. A passadeira para imediatamente. Por esse motivo, utilize o interruptor de paragem de emergência apenas em caso de emergência. Quando o colocar novamente em funcionamento, tem de voltar a desbloquear o interruptor de paragem de emergência em primeiro lugar, executando um movimento de rotação.



No 4000 TRAC X MED Serie tenha o cuidado de esperar, pelo menos, 30 segundos entre o ligar e o desligar. Caso contrário, poderão ocorrer falhas no sistema de controlo do motor na passadeira.



6.3 Técnica de treino correta

Através do treino controlado pela frequência cardíaca segundo o sistema de classificação da ERGO-FIT a intensidade do treino é direcionada da forma ideal. Além disso, tenha também em consideração as questões biomecânicas durante o treino. Neste capítulo, são indicados os aspetos relevantes para cada um dos aparelhos de treino cardiovascular.

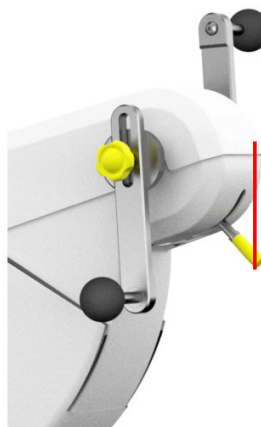
6.3.1 4000 CIRCLE X MED Serie

1. Caso seja necessário, sente-se no aparelho ou recolha o assento para poder treinar em pé ou numa cadeira de rodas. Para tal, agarre na pega na parte de baixo do assento e incline-o simplesmente para a frente ou novamente para trás. Note que o amortecedor GMT (limitador de curso, ver cap. 5.6.1 Componentes) está ajustado de modo que a almofada do assento não toque no revestimento quando inclinado para a frente, uma vez que, caso contrário, pode causar fricção no assento. Gire o amortecedor no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, até atingir a posição desejada. Respeite as indicações de perigo no capítulo 2.



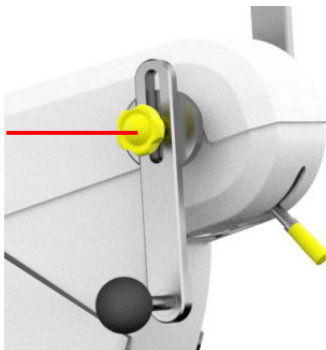
2. De seguida, ajuste o mecanismo de rotação (posição da pega e do painel de comando) à sua altura ou posição de treino (sentado ou em pé):

Coloque-se de frente para o aparelho ou sente-se. À sua frente, na extremidade inferior do eixo de rotação, encontra uma alavanca. Agarre a alavanca com uma mão, pelo revestimento de proteção amarelo, e pressione-a para baixo ou puxe-a para cima. Ao mesmo tempo, agarre com a outra mão uma das duas pegas de treino e ajude a regular, empurrando também a pega ligeiramente para baixo ou para cima. Para travar só precisa de largar a alavanca de ajuste. Para sua orientação, veja a escala no lado direito do mecanismo de rotação.



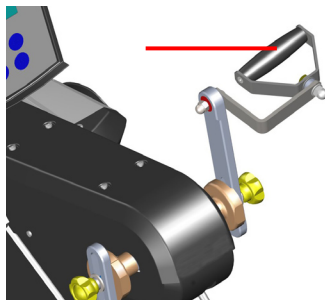
- Para que a manivela rode corretamente, o comprimento da manivela tem de ser ajustado ao comprimento dos seus braços. Ajuste o comprimento da manivela de forma a que, na posição mais afastada da manivela, o seu braço se mantenha ligeiramente dobrado. Para treinar na posição sentada, sente-se direito com os joelhos dobrados num ângulo reto. Agarre na esfera da pega de treino e coloque as manivelas na horizontal. Solte agora a fixação da manivela abrindo o manípulo em forma de estrela (rodando no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio). Ajuste o comprimento da manivela ao comprimento dos braços, deslocando a pega de treino. De seguida, volte a rodar o manípulo em forma de estrela no sentido dos ponteiros do relógio.

Para treinar em pé endireite o tronco e ajuste a manivela de forma a que, no ponto mais afastado do movimento, o braço se mantenha ligeiramente dobrado. Para regular a manivela solte o manípulo em forma de estrela tal como descrito anteriormente, ajuste o comprimento da manivela e volte a apertar o manípulo em forma de estrela. Para efeitos de orientação, existe uma escala e uma marca vermelha na barra da pega para que possa memorizar o seu comprimento da manivela.

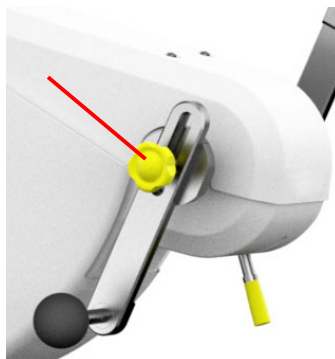


- Coloque-se agora na posição de treino e movimente as manivelas como se estivesse a andar de bicicleta, puxando e empurrando. O CIRCLE permite realizar exercícios movimentando-se para a frente e para trás. Ao treinar em pé, certifique-se de que as pernas estão à mesma largura dos ombros. Coloque-se em cima da plataforma.

- Caso esteja a utilizar um aparelho com punhos de argola, certifique-se de que ajusta o comprimento da manivela para 12, no máx., a fim de evitar danificar o revestimento. (Teoricamente, é possível ajustar o comprimento da manivela para além da escala).



6. A posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.
7. Mude a posição da pega para ficar na diagonal ou paralela de acordo com as suas necessidades. Solte agora a fixação da manivela, abrindo o manípulo em forma de estrela (girar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio). De seguida, coloque o braço das manivelas na posição desejada e volte a apertar o manípulo em forma de estrela no sentido dos ponteiros do relógio.



6.3.2 4000 CROSS X MED Serie

1. A elíptica é uma mistura de stepper e passadeira. Permite realizar um movimento elíptico com as pernas, sem grande impacto para as articulações. Além disso, é possível treinar exercitando ou não os braços. Com este aparelho é possível treinar todo o corpo, sem ter de exercitar os braços com esforço.
2. Suba para os pedais e agarre nas barras (pegas). Mantenha o tronco direito.
3. Assim que inicia e durante o treino, certifique-se sempre de que está bem apoiado nos pedais. Termine sempre o treino com a tecla STOP e só retire os pés depois de os pedais pararem.
4. O sentido recomendado para o exercício é para a frente; os utilizadores com mais experiência podem também realizar o exercício no sentido contrário para melhorar a coordenação (treina diferentes grupos musculares). A mudança de sentido só deve ser executada quando o aparelho está parado.



5. O controlo do esforço é efetuado mediante a cadência. Pode seleccionar a cadência à sua vontade. A velocidade do movimento não é predefinida pelo aparelho. Suba para o aparelho e comece o exercício com uma cadência que seja confortável para si, seleccionando-a no menu. Caso a resistência seja baixa para si aumente-a premindo a tecla PLUS (MAIS) (ver cap. 6.4.1); se for demasiado elevada, reduza-na na tecla MINUS (MENOS) (ver cap. 6.4.1) (identificação através do símbolo de nível com indicação do valor). É importante que mantenha a sua própria cadência. Evite variar constantemente a cadência.
6. No treino CARDIO, tenha em consideração que no caso do aparelho CROSS o controlo é realizado por meio da resistência de travagem. No início a resistência pretendida é definida com base nos limites máximo e mínimo da pulsação. O utilizador começa com uma cadência que seja confortável para si. Se a pulsação for muito baixa, a resistência é aumentada, se a pulsação for elevada, a resistência é reduzida de forma correspondente. Caso o valor máximo/mínimo tenha sido atingido, mas a pulsação ainda não estiver dentro do intervalo definido, o utilizador é aconselhado a aumentar/diminuir a velocidade através das setas mais rápido/mais devagar.
7. posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.

6.3.3 4400 CYCLE X MED Serie

1. Determine, em primeiro lugar, a altura ideal do assento. A altura do selim é muito importante para estar sentado de forma confortável e também para que o movimento cíclico flua corretamente. Para determinar a altura ideal do selim sente-se nele e coloque um calcanhar sobre um pedal. Na posição mais baixa do pedal deverá conseguir esticar a perna.
2. Para regular a altura do selim sente-se no aparelho e prima o interruptor no lado direito do painel de comando (ver a posição no capítulo 5.5.3). Se pressionar a seta para cima, o selim sobe por meio do mecanismo de ajuste integrado do motor. Caso pretenda baixar o selim, pressione a seta para baixo. Para fixar a altura pretendida, solte novamente o interruptor.





O selim é ajustado horizontalmente mediante o manípulo em forma de estrela que se encontra por baixo do suporte do selim. Rode o manípulo no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o selim estar ajustado. Ajuste o selim na posição pretendida. Volte a apertar o manípulo em forma de estrela no sentido dos ponteiros do relógio para fixar a posição pretendida.

Respeite o tempo máximo do funcionamento linear do ajuste do selim: Para uma duração máxima de dois minutos é necessário um período de arrefecimento de 18 minutos. Certifique-se também de que não continua a pressionar o interruptor caso o selim já tenha subido até ao batente superior. Em caso de sobreaquecimento, o motor de elevação pode encravar e, com ele, a função de elevação também falha. Neste caso, deixe o motor arrefecer; o funcionamento será restabelecido como habitual.

3. Ajuste o guiador às suas necessidades individuais. O guiador pode ser girado num ângulo de 360°, por forma a poder ser ajustado a qualquer altura e proporcionar a máxima eficiência tanto numa posição sentada com o tronco direito como na posição de aceleração. Pode ajustar o ângulo do guiador na alavanca de aperto por baixo do painel de comando.



Rode a alavanca de aperto no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até o guidador permitir. Ajuste o guidador no sentido dos ponteiros do relógio até este permitir. Coloque o guidador na posição pretendida. Volte a rodar a alavanca de aperto para a posição original para fixar a posição pretendida.



Além disso, o painel de comando do 4400 CYCLE X MED Serie e do 4000 TRAC X MED Serie podem ser girados num ângulo de 180°. Para tal, agarre no painel de comando com as duas mãos e vire-o na direção pretendida.

4. Durante o treino CARDIO e treino por pontos certifique-se de que o número de rotações é superior a 50 r.p.m., caso contrário a resistência do aparelho poderá ser demasiado elevada. Tenha em atenção a gama de rotações (a seta para cima significa que deve pedalar mais depressa e a seta para baixo significa que deve pedalar mais devagar). Quanto maior for o número de rotações, menor é o impacto nas articulações.
5. O controlo da intensidade é realizado independentemente do número de rotações.
6. A posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.

6.3.4 4000 MIX X MED Serie

1. No lado direito do assento existe um interruptor basculante, isto é, a consola do assento. Coloque-se junto do aparelho e desloque o assento/encosto pressionando a tecla AB (PARA BAIXO), que se encontra na consola do assento, o mais para baixo possível até poder sentar-se sem esforço.

O tempo máximo de ligação do motor de elevação compreende 15% e o período máximo de operação contínua situa-se nos 2 minutos num máximo de 5 ciclos de funcionamento/minuto. Isto significa que, num período máximo de operação contínua de um minuto, é necessário um período de arrefecimento de 7 minutos. Em caso de sobreaquecimento, o motor de elevação pode encravar e, com ele, a função de elevação também falha. Neste



caso, deixe o motor arrefecer; o funcionamento será restabelecido como habitual.

2. Passe por cima do pedal esquerdo com o pé direito e sente-se.

Para facilitar a subida, coloque o pedal para o pé esquerdo o mais abaixo possível.

3. Coloque o pé direito sobre a superfície de apoio do pé direito e o pé esquerdo na sobre a superfície de apoio do pé esquerdo.
4. Sente-se no aparelho. Encoste-se no apoio para as costas. Caso tenha problemas de costas, ajude com as mãos ao encostar o corpo.
5. Ajuste agora o apoio para a nuca/cabeça às suas necessidades. Pode deslocá-lo facilmente para cima ou para baixo.
6. A distância entre o apoio para as costas e a superfície de apoio dos pés pode variar. A este respeito, tem à disposição na consola do assento a tecla AUF (PARA CIMA) para subir o encosto e a tecla AB (PARA BAIXO) para baixar o encosto (ver cap. 6.5). A posição de treino deve ser definida de forma a que, quando esticar as pernas, os joelhos nunca fiquem completamente esticados.

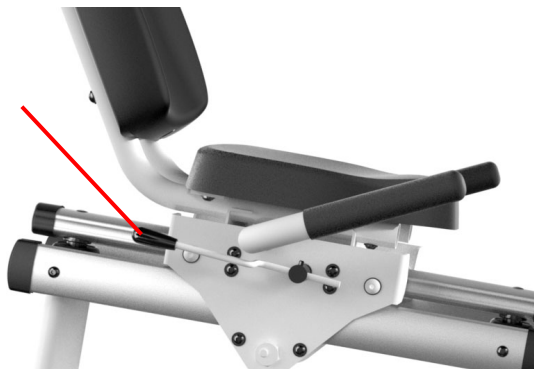
Também pode variar a altura do encosto durante o treino e, assim, variar o esforço.

7. O sentido recomendado para o exercício é para a frente; os utilizadores com mais experiência podem também realizar o exercício no sentido contrário para melhorar a coordenação (treina diferentes grupos musculares). A mudança de sentido só deve ser executada quando o aparelho está parado.
8. O controlo do esforço é efetuado mediante a cadência. Pode selecionar a cadência à sua vontade. A velocidade do movimento não é predefinida pelo aparelho. Suba para o aparelho e inicie o treino depois de selecionar no menu uma cadência que seja confortável para si. Caso a resistência seja demasiado baixa, aumente-a premindo a tecla PLUS (MAIS) (ver cap. 6.4.1); se for demasiado elevada, reduza-a na tecla MINUS (MENOS) (ver cap. 6.4.1) (identificação através do símbolo de nível com indicação do valor). É importante que mantenha a sua própria cadência. Evite variar constantemente a cadência. No treino CARDIO o treino não depende do número de rotações.
9. Durante o treino, tente manter a parte superior do corpo o mais quieta possível.
10. Certifique-se de que o número de rotações se situa acima das 40 r.p.m., caso contrário a resistência que o aparelho coloca ao utilizador poderá ser excessiva. Isto pode refletir-se num impacto elevado nas articulações.
11. A posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.

Ao arrancar, o aparelho pode produzir algum ruído, que irá diminuindo após um breve período de funcionamento.

6.3.5 4000 RECUMBENT X MED Serie

1. Ao iniciar o exercício, ajuste a melhor posição do banco. Puxe para cima a alavanca de ajuste, que se encontra ao lado do banco, à direita, para alterar a posição do assento. Ajuste o assento de maneira a que a articulação dos joelhos do utilizador fique completamente esticada na posição mais avançada, como quando um calcanhar fica apoiado no pedal no modo CYCLE. Para fixar a posição do banco, solte a alavanca de ajuste, certificando-se de que volta à posição original.



2. É a parte inferior do corpo que executa os movimentos principais. A parte superior do corpo não é envolvida no exercício. Por este motivo, mantenha a parte superior do corpo imóvel durante o treino.
3. Durante o treino cardiovascular e o treino por pontos, certifique-se de que o número de rotações é superior a 50 r.p.m., caso contrário a resistência do aparelho será excessiva. Tenha em atenção a gama de rotações (a seta para cima significa que deve pedalar mais depressa e a seta para baixo significa que deve pedalar mais devagar).
4. O controlo da intensidade é realizado independentemente do número de rotações.
5. A posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.



6.3.6 4000 STAIR X MED Serie

Este aparelho permite executar um movimento semelhante ao de subir escadas sem causar grande impacto nas articulações. Neste exercício, os membros inferiores são solicitados na primeira linha.

1. Suba para os pedais e segure-se às barras de apoio.
2. Os acessórios de apoio foram desenvolvidos por forma a adequarem-se a corpos de todos os tipos, permitindo que cada utilizador possa adotar a posição que melhor se adequa a si e equilibrar-se em segurança. Utilize a barra de apoio para

manter o equilíbrio. Não se apoie. Isto prejudica a sequência dos movimentos e reduz o efeito do treino.

3. Quando tiver alcançado um determinado nível de treino, deverá deixar de se apoiar. Os braços deverão balançar de forma sincronizada com as passadas.
4. Durante o treino, mantenha sempre o tronco direito (não espete as nádegas para trás) e nunca estique as pernas completamente.
5. Não faça força para empurrar os pedais para baixo. Pelo contrário, os pedais descem devido à carga exercida pelo peso do seu corpo. Em sintonia com o movimento descendente, deve reduzir lentamente a pressão exercida no pedal oposto, elevando o pé para cima, sem nunca perder o contacto com o apoio para o pé. Neste processo, cada pedal trabalha de forma autónoma.
6. Há amortecedores de borracha por baixo dos pedais que servem para amortecer os impactos nas articulações, assim que os pedais atingem o batente inferior. Tenha contudo em atenção que o movimento de subir escadas não é executado até ao batente. Ao executar o movimento, não deverá bater com o pedal nem no batente inferior nem no batente superior. Só assim garantirá uma sequência de movimentos fluida.
7. O controlo do esforço é efetuado mediante a cadência. A velocidade com que os movimentos são executados é regulada pelo aparelho. Suba para o aparelho e comece com uma cadência que seja confortável para si, selecionando-a no menu. Se a velocidade for demasiado baixa para si, aumente-a premindo a tecla MAIS (ver cap. 6.4.1); se a velocidade for demasiado alta, reduza-a por meio da tecla MENOS (ver cap. 6.4.1). É importante que mantenha a sua própria cadência. Evite variar a cadência constantemente.
8. A posição de treino descrita deve ser mantida durante todo o exercício.

Para o aparelho STAIR aplica-se ainda o seguinte: No caso de pessoas com peso superior a 60 kg, a velocidade efetiva da passada poderá divergir.



6.3.7 4000 TRAC X MED Serie

1. Na passadeira pode caminhar ou correr. Certifique-se de que executa um movimento perfeito de rolamento do pé e que mantém o tronco direito.
2. Antes de iniciar o treino, suba para a passadeira, posicione-se na parte dianteira da esteira e coloque a correia de segurança. Aumente a velocidade da passadeira lentamente para não tropeçar e se habituar gradualmente ao esforço. Durante o treino, tenha atenção para não se manter demasiado atrás na passadeira, pois aqui o risco de queda é muito grande.
3. Se tiver problemas de equilíbrio e para se ir habituando, poder-se-á segurar nas barras laterais. De outro modo, deverá evitar utilizar estes apoios. É preferível deixar os braços oscilar à medida que se exercita para conferir equilíbrio.
4. Para alterar o nível de esforço, pode alterar o ângulo de inclinação de 0% até 20% através das teclas PARA CIMA e PARA BAIXO (ver cap. 6.4.1).
5. O controlo do esforço continuará a ser efetuado mediante a velocidade. Pode

selecionar o ritmo das passadas à sua vontade (gama de potência 0,2 - 25 km/h). A velocidade de funcionamento do tapete rolante será regulada pelo aparelho em conformidade. Suba para o aparelho e comece com uma velocidade que seja confortável para si, selecionando-a no menu . Se a velocidade for demasiado baixa para si, aumente-a premindo a tecla MAIS (ver cap. 6.4.1); se a velocidade for demasiado alta, reduza-a por meio da tecla MENOS (ver cap. 6.4.1). É importante que mantenha a sua própria velocidade. Evite variar constantemente a velocidade.



O tempo máximo de ligação do motor de elevação compreende 10% e o período máximo é de 1 minuto. Isso significa que a operação contínua com duração máxima de um minuto requer um período de arrefecimento de 9 minutos. Em caso de sobreaquecimento, o motor de elevação pode encravar e, com ele, a função de elevação também falha. Neste caso, deixe o motor arrefecer; o funcionamento será restabelecido como habitual.



Para o 4000 TRAC X MED Serie aplica-se ainda o seguinte: com a passageira em funcionamento não fique parado em cima do tapete em andamento, nem se vire! Se fazer isso, poderá lesionar-se com gravidade. Se o aparelho apresentar um defeito técnico ou em caso de emergência (queda iminente, etc.), desça do aparelho da seguinte maneira: prima imediatamente o interruptor de paragem de emergência. Com as duas mãos, segure-se nas barras laterais e salte, apoiando os pés plataformas laterais à direita e à esquerda. Recue lentamente até chegar à extremidade traseira do aparelho e conseguir descer.



No caso de pessoas que pesem mais de 75 kg e a velocidade de funcionamento ser superior a 16 km/h, há que contar com reduções da velocidade e restrições ao nível da sincronização de movimentos. (Isto depende do estado de conservação da passageira e do peso do utilizador).

6.4 Painel de comando

Um dos objetivos principais da ERGO-FIT é o fabrico de aparelhos que sejam especialmente fáceis de usar. Por isso, les aparelhos o 4000 X LINE MED foi equipado com um guia do utilizador simples e fácil de entender. Além disso, o design consistente dos painéis de comando dos vários aparelhos da respetiva gama proporciona-lhe o conforto de uma operação fácil. Quem souber manusear um aparelho na perfeição, também será operar todos os outros aparelhos das gamas correspondentes.



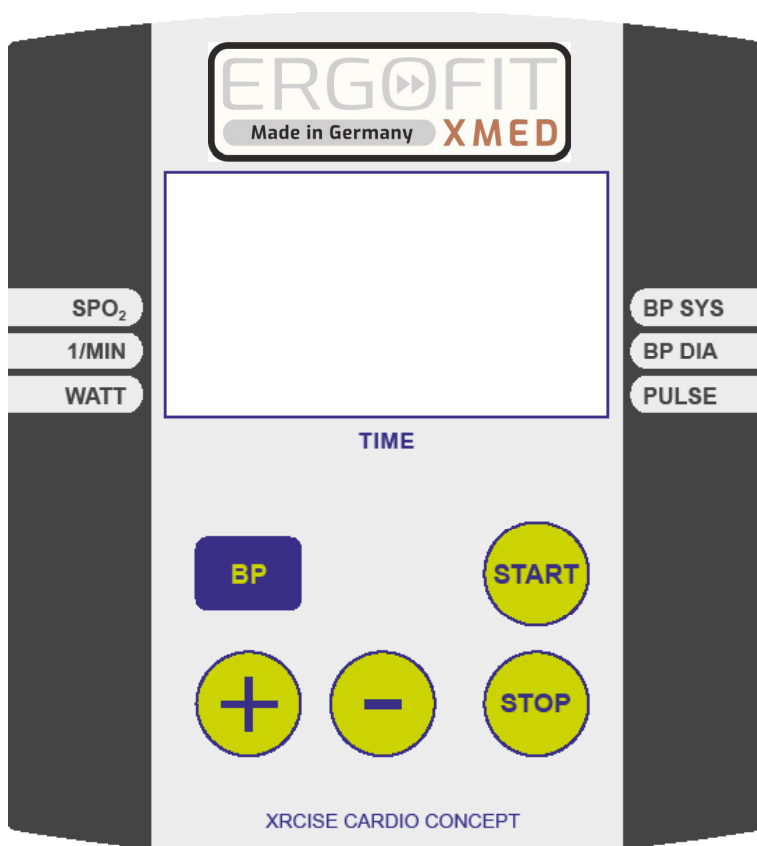
O painel de comando é composto por um visor e elementos de comando (teclas). Antes de se focar no painel de comando do aparelho, tenha atenção ao seguinte:

1. Não se apoie no painel de comando ou no visor. Tal pode danificá-los.
2. Não exerça pressão sobre o visor.
3. Toque nas teclas apenas ligeiramente. A confirmação da pressão das teclas é concretizada por meio de um sinal acústico.

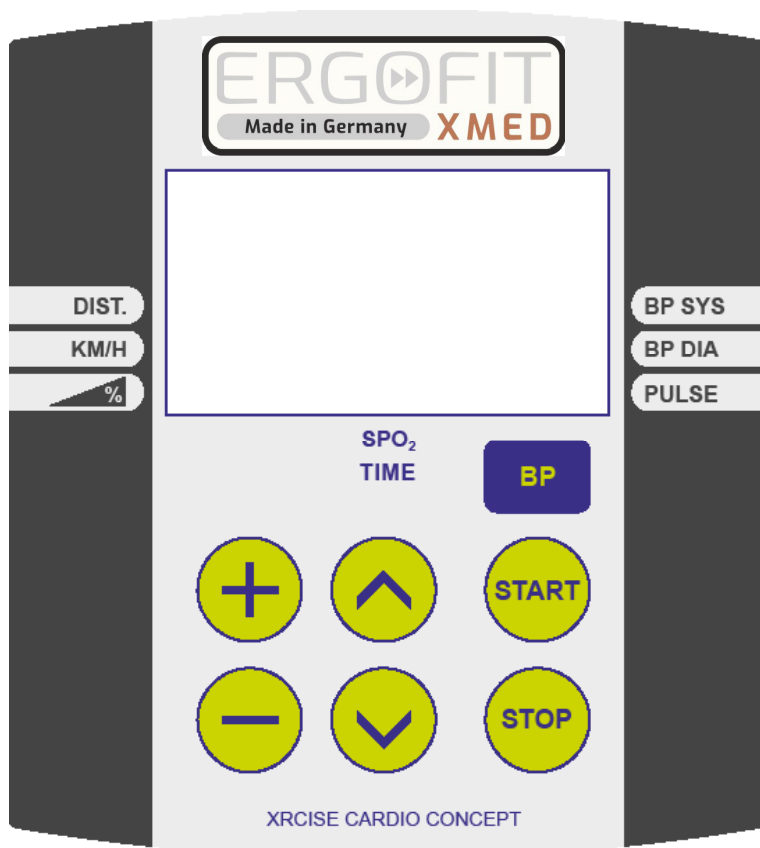
4. O leitor de cartões com chip das gamas 4000 X LINE MED é um componente especialmente sensível. A fim de evitar falhas no modo de operação contínua, deverá assegurar-se de que os cartões com chip são sempre inseridos no leitor de cartões com uma força moderada. Nesse sentido, introduza o cartão com chip no leitor de cartões de maneira a conseguir ler a inscrição no cartão quando se encontrar em cima do aparelho. As setas à esquerda, ao lado do logótipo da marca, indicam o sentido de inserção. A vida útil do leitor de cartões com chip compreende aprox. 100 000 ciclos de inserção.

Painel de comando 4000 X LINE MED todos os produtos

(exceto o 4000 TRAC X MED Serie)



Painel de Comando 4000 TRAC X MED Serie



6.4.1 As teclas

No painel de comando encontramos - consoante o tipo de aparelho - as seguintes teclas, cuja função explicamos brevemente:

- ⊗ Tecla MAIS: aumente a resistência da carga ou altere os dados dos parâmetros.
- ⊗ Tecla MENOS: reduza a resistência da carga ou altere os dados dos parâmetros.
- ⊗ Tecla START: confirme a seleção do modo de treino ou os dados dos parâmetros predefinidos ou alterados.
- ⊗ Tecla STOP: interrompa funções ou pare o aparelho

- ⊗ Tecla BP (*apenas 4400 CYCLE X MED Serie, 4000 RECUMBENT X MED Serie e 4000 MIX X MED Serie*): inicie uma medição da tensão arterial
- ⊗ Tecla PARA CIMA (*apenas 4000 TRAC X MED Serie*): aumente a inclinação
- ⊗ Tecla PARA BAIXO: (*apenas 4000 TRAC X MED Serie*): reduza a inclinação

6.4.2 O visor

Os aparelhos da gama 4000 X LINE MED estão equipados com um visor gráfico monocromático. De seguida, e em função do tipo de aparelho, encontra as informações relativas aos respetivos visores, as unidades de medida e o respetivo significado.

Parâmetros de treino

Aparelho	Indicador	Significado	Unidade
CIRCLE* CYCLE RECUMBENT STAIR*	SPO ₂	Saturação de oxigénio	%
	1/MIN	Número de rotações por minuto, Degraus por minuto (STAIR)	r.p.m.
	WATT	Potência atual	Watt
	TIME	Duração do treino	00:00 (min:sek)
	BP SYS	Valor sistólico da tensão arterial	mmHg
	BP DIA	Valor diastólico da tensão arterial	mmHg
	PULSE	Frequência cardíaca atual por minuto	b.p.m
adicionalmente no CROSS* MIX		Nível de esforço	Degrau

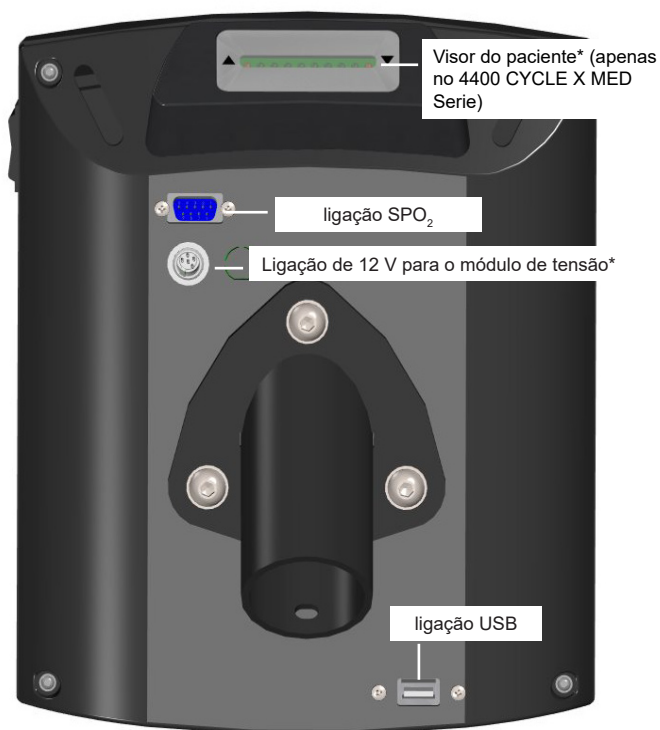
* sem valores da tensão arterial

Aparelho	Indicador	Significado	Unidade
TRAC	DIST.	Percurso percorrido	m, km
	KM/H	Velocidade	km/h
	%	Declive	%
	SPO ₂	Saturação de oxigénio	%
	TIME	Duração do treino	00:00 (min:sek)
	PULSE	Frequência cardíaca atual por minuto	b.p.m

6.4.3 Ligações

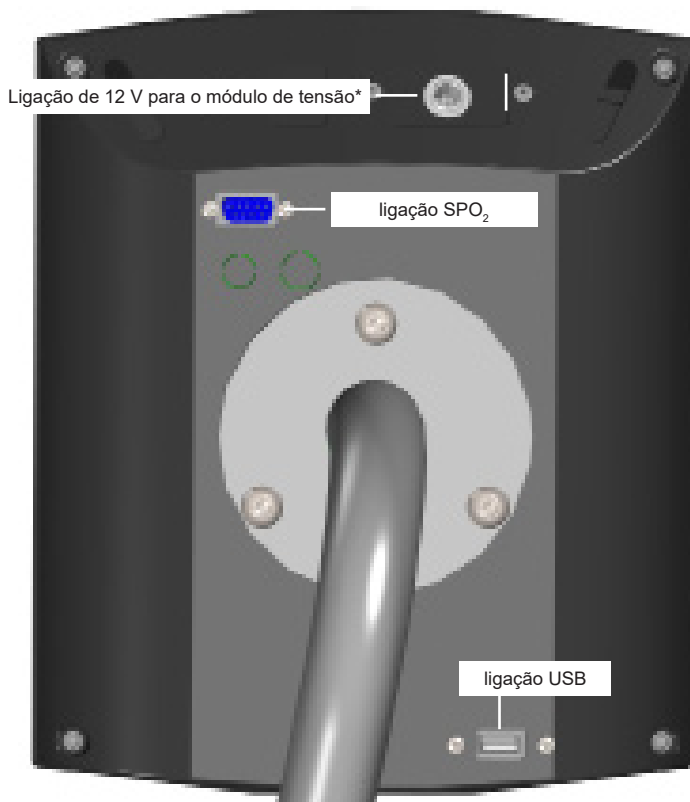
Na parte de trás do painel de comando do aparelhos 4000 X LINE MED encontram-se as ligações para a medição da tensão arterial e da saturação de oxigénio (opcional), bem como uma ligação USB.

Painel de comando 4400 CYCLE X MED Serie e 4000 TRAC X MED Serie



Painel de comando

(não se aplica ao 4400 CYCLE X MED Serie e 4000 TRAC X MED Serie)



** não se aplica ao 4000 CIRCLE X MED Serie, 4000 STAIR X MED Serie e 4000 CROSS X MED Serie*

SPO₂

Conecte o cabo de 9 pinos, introduzindo-o na posição prevista. Para retirar o cabo, basta voltar a puxá-lo.

Tenha atenção ao seguinte: com o módulo SPO₂ use apenas pinças para o dedo que tenham sido autorizadas pelo fabricante. Pode encomendá-las à equipa da ERGO-FIT.

Tensão arterial

Insira o cabo (tomada elétrica) para uma fácil medição da tensão arterial na posição pre-definida. Contudo, ao remover o cabo, tenha atenção ao seguinte: solte a tomada elétrica, premindo no pequeno botão preto que se encontra na cabeça do conector e removendo o cabo.

**USB**

A ligação USB destina-se exclusivamente à atualização do software operativo. As pens USB utilizadas para o efeito têm de ser formatadas previamente à reprodução da atualização do software, a fim de evitar uma contaminação do sistema operativo.

Respeite as indicações de perigo e de segurança contidas no manual de instruções!

6.4.4 Ligações e botões no módulo de tensão arterial

Ligação da pressão atmosférica

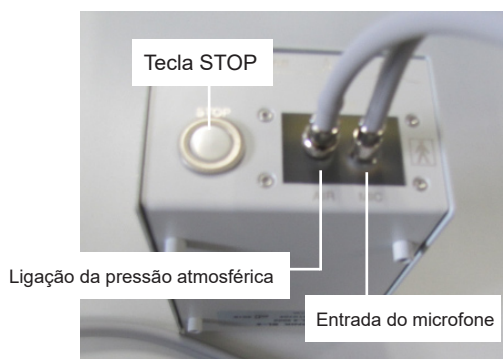
Conecte a ligação de pressão atmosférica da braçadeira de tensão arterial na posição especificada. Ao remover, puxe o anel serrilhado.

Entrada do microfone

Conecte a entrada do microfone da braçadeira de tensão arterial na posição especificada.

Tomada elétrica

Insira o cabo (tomada elétrica, passa pelo painel de comando até ao módulo de tensão arterial) da alimentação elétrica na posição predefinida. Contudo, ao remover o cabo, tenha atenção ao seguinte: solte a tomada elétrica, premindo no pequeno botão preto que se encontra na cabeça do conector e removendo o cabo.



Tecla STOP

Ao premir a tecla STOP durante uma medição, é possível cancelar e interromper a medição da tensão arterial de imediato. O sistema é ventilado e o aparelho volta ao modo de espera.

Se a tecla STOP for premida enquanto o aparelho não estiver em utilização, ou seja, fora de um processo de medição, é efetuada uma reinicialização. A reinicialização restaura o estado inicial do aparelho BL-6 e define o PERFIL DE MEDIÇÃO NORMAL.

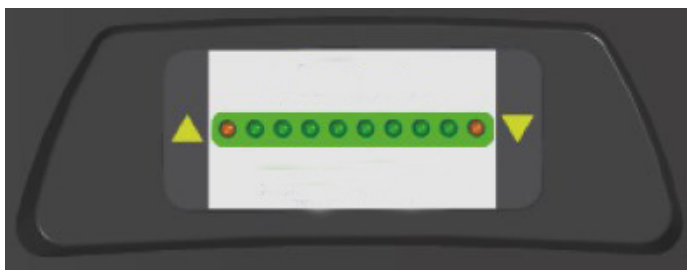
Luz LED

A luz LED indica se o módulo de tensão arterial está ligado à fonte de energia. Assim que o LED se acender, a alimentação elétrica está garantida.

6.4.5 O visor do paciente

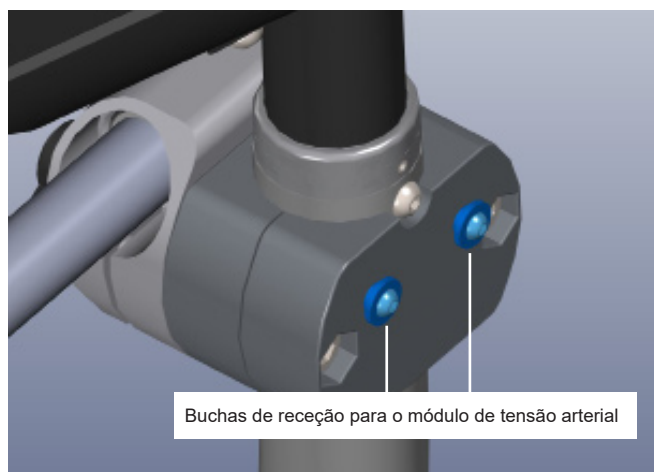
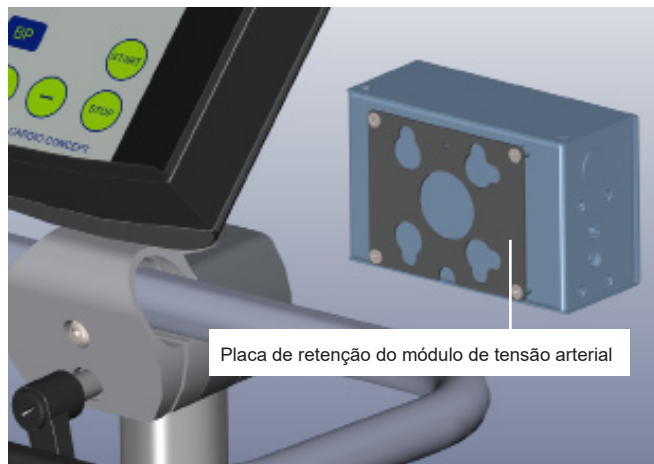
Na parte de trás do painel de comando do 4400 CYCLE X MED Serie existe um outro visor do paciente. Este visor está virado para o paciente se o painel de comando estiver voltado para o terapeuta. Os símbolos ilustrados no visor (seta para cima, seta para baixo) indicam ao paciente se ele pode manter a rotação predefinida ou se também tem de ajustar a velocidade dos seus movimentos.

- ⊗ Luz laranja à esquerda/seta para cima: velocidade das pedaladas muito reduzida
- ⊗ Luz laranja à direita/seta para baixo: velocidade das pedaladas muito elevada
- ⊗ Luzes verdes: velocidade das pedaladas correta



6.4.6 Fixação e possibilidades de suspensão do módulo de tensão arterial

Fixar o módulo de tensão arterial utilizando o 4400 CYCLE X MED Serie como exemplo: os orifícios na placa de retenção têm reentrâncias que permitem que o módulo de tensão arterial seja suspenso vertical ou horizontalmente nas buchas de recepção. (Ver figuras seguintes)



4400 CYCLE X MED Serie



4000 MIX X MED Serie



Capítulo 7 Operação

7.1	Modos de operação	56
7.1.1	MANUAL	56
7.1.2	PERFIS	57
7.1.3	CARDIO	60
7.1.4	PERFIS WHO	62
7.1.5	SELEÇÃO ECG	63
7.2	Comportamento em caso de conclusão do treino em função do aparelho de treino	64
7.3	Controlo do funcionamento	64
7.3.1	4000 CIRCLE X MED Serie.....	65
7.3.2	4000 CROSS X MED Serie	65
7.3.3	4400 CYCLE X MED Serie	66
7.3.4	4000 MIX X MED Serie	66
7.3.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	67
7.3.6	4000 STAIR X MED Serie	67
7.3.7	4000 TRAC X MED Serie	67
7.4	Configurações básicas	69
7.5	Medição da frequência cardíaca	70
7.5.1	Fita POLAR e transmissor POLAR.....	71
7.5.2	Fontes possíveis de interferência	72
7.6	Medição da tensão arterial	72
7.6.1	Tabela de tamanhos da braçadeira.....	73
7.6.2	Utilização da braçadeira.....	73
7.6.3	Método de medição.....	76
7.6.4	Processo de medição.....	77
7.7	Medição SPO ₂	78

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

7 Operação

7.1 Modos de operação

Quando iniciar a operação, no visor do seu aparelho de treino surge sempre, em primeiro lugar, o menu principal com a seguinte seleção de programas:

- ⊗ MANUAL
- ⊗ PERFIS
- ⊗ CARDIO
- ⊗ PERFIS WHO (apenas no 4400 CYCLE X MED Serie)
- ⊗ SELEÇÃO ECG (apenas no 4400 CYCLE X MED Serie)



Se pretender regressar ao menu principal a partir de um submenu, basta premir a tecla STOP uma ou várias vezes.

Atenção! Se for portador de um pacemaker cardíaco, deverá treinar apenas no modo MANUAL!

7.1.1 MANUAL

Poderá utilizar este modo durante o tempo que desejar e definir a carga pretendida.

1. Com as teclas MAIS/MENOS, avance até encontrar o programa MANUAL destacado. Confirme a seleção com a tecla START.
2. Encontra-se no submenu „MANUAL“. Indique o seu peso (aplica-se apenas para os modelos 4000 STAIR X MED Serie e 4000 TRAC X MED Serie). Para tal, prima a tecla MAIS ou MENOS (por defeito: 70 kg). Confirme os dados inseridos com a tecla START.
3. Encontra-se agora no modo de treino. Aqui tem a possibilidade de alterar a intensidade de esforço, premindo a tecla MAIS ou MENOS. Se pretender efetuar uma grande alteração da intensidade de esforço, mantenha premida a tecla MAIS ou MENOS. No 4000 TRAC X MED Serie pode também alterar o ângulo de inclinação, utilizando para tal a tecla PARA CIMA ou PARA BAIXO.
4. Para terminar a operação prima a tecla STOP. Os parâmetros de treino (Watt, r.p.m., etc.) são mantidos para leitura e o progresso temporal é graficamente apresentado no perfil. Volte a premir a tecla STOP para regressar ao menu principal.

No modo MANUAL pode selecionar o esforço mínimo/máximo que entender. Os limites inferior/superior de esforço são - consoante o tipo de aparelho - os seguintes:

Aparelho	Gama de potência	Incrimentos / Schritte	Rotação / gama de velocidade
4000 CIRCLE X MED Serie	15-400 W	5 W	20-120 rotações/min
4000 CROSS X MED Serie	15-200 níveis de esforço	Incrimentos de 5	15-200 passos/min
4400 CYCLE X MED Serie	15-1100 W	5 W	20-130 rotações/min
4000 MIX X MED Serie	15-200 níveis de esforço (no modo MANUAL), 25-400 W (no modo <i>CARDIO</i>)		20-120 rotações/min
4000 RECUMBENT X MED Serie	15-600 W	5 W	20-120 rotações/min
4000 STAIR X MED Serie	15-155 degraus/min	Incrimentos de 5	15-155 degraus/min
4000 TRAC X MED Serie	0,2-25 km/h	0,1 km/h	0,2-25 km/h

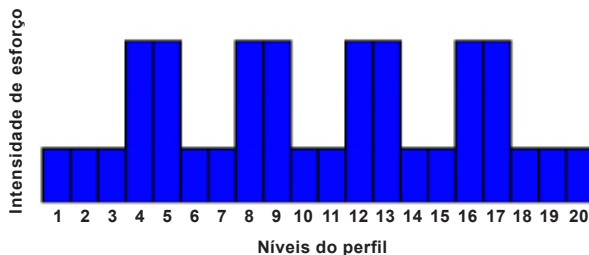
No modelo CROSS, a indicação com a especificação do valor teórico das rotações (r.p.m.) é substituída pela indicação relativa à cadência atual (valor real).

7.1.2 PERFIS

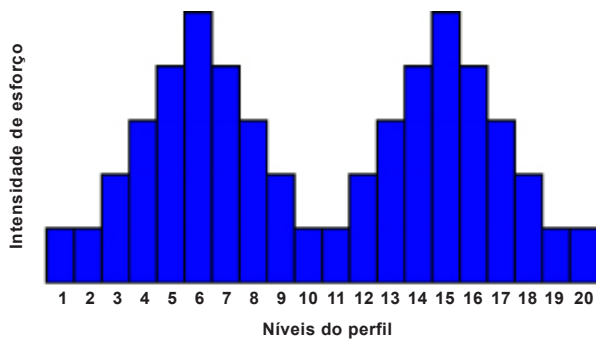
Aqui pode seleccionar entre 5 perfis predefinidos. Os perfis distinguem-se pelas diferentes sequências de níveis de esforço alternados.

Os 5 perfis predefinidos (1 - 5) são apresentados da seguinte maneira:

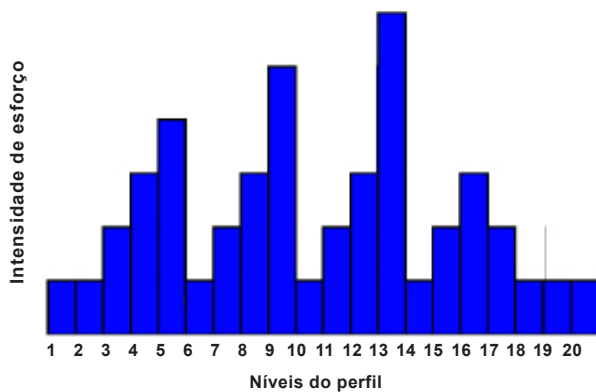
Perfil 1:



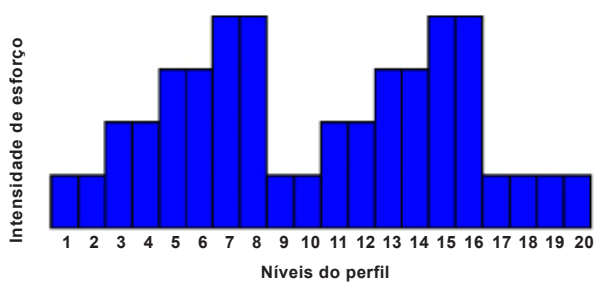
Perfil 2:

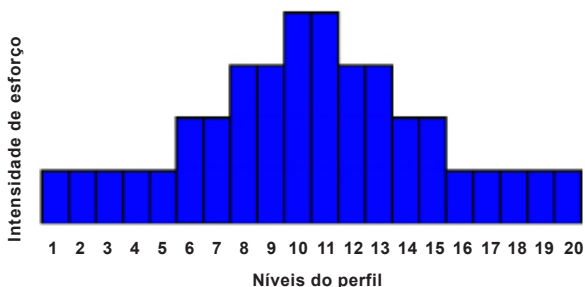


Perfil 3:



Perfil 4:



Perfil 5:

Para selecionar um perfil de utilizador predefinido (1 - 5), proceda da seguinte maneira:

1. Com as teclas PLUS/MINUS, avance até encontrar o programa PERFIS destacado. Confirme a seleção com a tecla START.
2. No menu relativo à seleção de perfis, confirme o programa PERFIS com START.
3. Encontra-se agora no submenu „PERFIS“. Indique o seu peso (aplica-se apenas para os modelos 4000 STAIR X MED Serie e 4000 TRAC X MED Serie). Para tal, prima a tecla MAIS ou MENOS (por defeito: 70 kg). Confirme com a tecla START.
4. Pode selecionar um dos perfis com as teclas PLUS e MINUS. Confirme esta seleção com a tecla START.
5. Determine agora a intensidade de esforço máxima e a mínima. A regulação é efetuada através da tecla MAIS ou MENOS. Ao alterar o valor mínimo, o valor máximo é alterado em conformidade. Confirme a intensidade de esforço premindo a tecla START.
6. A duração do treino é definida com base em 60 minutos. Para alterar a duração individual do nível do perfil, prima a tecla MAIS ou MENOS, selecionando uma duração entre 10 e 60 minutos (20 min por defeito). Confirme com a tecla START.
7. Entra no modo de operação. Aqui tem a possibilidade de alterar a intensidade de esforço, premindo a tecla MAIS ou MENOS. Esta alteração só é possível na gama de intensidade definida. No 4000 TRAC X MED Serie pode também alterar o ângulo de inclinação, utilizando para tal a tecla PARA CIMA e PARA BAIXO.
8. Uma vez decorrido o período de tempo selecionado, o funcionamento é automaticamente terminado. Em alternativa, pode terminar o treino antes do tempo premindo a tecla STOP. Em ambos os casos, os parâmetros de treino (Watt, r.p.m., etc.) são mantidos para leitura e o progresso temporal é graficamente apresentado no perfil. Volte a premir a tecla STOP para regressar ao menu principal.



7.1.3 CARDIO

Para poder executar um treino **CARDIO** (treino controlado de acordo com a frequência cardíaca), necessita de uma fita de frequência cardíaca com transmissor POLAR. Só assim é possível medir a sua frequência cardíaca e realizar uma regulação automática do esforço. O modo **CARDIO/SYSTEM** serve para controlar a intensidade do esforço através da frequência cardíaca, com o objetivo de manter a frequência cardíaca no intervalo ideal durante todo o treino.

Antes de iniciar um treino **CARDIO, é necessário definir os seguintes parâmetros:**

PULSMAX = limite superior da frequência cardíaca durante o treino

PULSMIN = limite inferior da frequência cardíaca durante o treino

Aplicação inicial da carga = intensidade inicial no início do treino

no 4000 TRAC X MED Serie = velocidade máxima para o treino

(O treino começa com metade da velocidade máx)

No treino proceda da seguinte maneira:

1. Com as teclas PLUS/MINUS, avance até encontrar o programa **CARDIO** destacado. Confirme a seleção com a tecla **START**.
2. Encontra-se agora no submenu „**CARDIO**“. Com a tecla **MAIS** ou **MENOS**, seleccione os modos de treino que pretende, **CARDIO** ou **CARDIOCOUNTDOWN**. Confirme com a tecla **START**.

CARDIO

3. Agora pode inserir os parâmetros relativos à „Idade“ (no 4000 TRAC X MED Serie „Peso e Idade“). Corrija o valor predefinido com a tecla **MAIS** ou **MENOS** até alcançar a sua idade (ou peso) e confirme o valor com **START**.
4. Em primeiro lugar, defina o limite superior da frequência cardíaca. Use a tecla **MAIS** e **MENOS** para alterar o valor predefinido (o valor do limite inferior da frequência cardíaca é alterado de forma síncrona). A indicação **PULSMAX** realiza a contagem ascendente ou descendente em incrementos isolados. Quando tiver definido o seu limite máximo individual da frequência cardíaca para o treino, confirme a indicação com a tecla **START**.
5. Agora pode alterar o limite inferior da frequência cardíaca com a tecla **MAIS** e **MENOS** (por defeito: 10 batimentos de diferença relativamente ao limite superior da frequência cardíaca; por motivos de relevância para o treino, não é possível definir um valor com uma diferença inferior a 10 batimentos). Confirme com a tecla **START**.
6. Agora tem de definir o esforço inicial do treino. Para tal, utilize a tecla **MAIS** e **MENOS** e confirme com **START**. No 4000 TRAC X MED Serie, ao invés do esforço inicial, terá de determinar a velocidade máxima.

7. A indicação muda para o modo de funcionamento **CARDIO**. A sua frequência cardíaca atual é apurada, o que normalmente dura alguns segundos. Assim que a indicação exibir a frequência cardíaca válida, o treino é iniciado no primeiro nível de esforço.
8. Encontra-se agora no modo de treino. O intervalo do treino é assinalado por meio de 2 linhas horizontais. Aqui tem a possibilidade de alterar a intensidade de esforço, premindo a tecla **MAIS** ou **MENOS**. No 4000 TRAC X MED Serie pode também alterar o ângulo de inclinação, utilizando para tal a tecla **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**.
9. Para terminar a operação prima a tecla **STOP**. Os parâmetros de treino são guardados para leitura e o progresso temporal é graficamente apresentado no perfil. Volte a premir a tecla **STOP** para regressar ao menu principal.

CARDIOCOUNTDOWN

3. Agora pode inserir os parâmetros relativos à „Idade“ e „Tempo“ (no 4000 TRAC X MED Serie „Peso, idade e tempo“). Corrija a idade predefinida com a tecla **MAIS** e **MENOS**, até obter a sua idade, e confirme o valor com **START**. No ponto „Tempo“, seleccione a duração de treino pretendida entre 5 e 60 minutos (20 min por defeito). Confirme com a tecla **START**.
4. Em primeiro lugar, defina o limite superior da frequência cardíaca. Use a tecla **MAIS** e **MENOS** para alterar o valor predefinido (o valor do limite inferior da frequência cardíaca é alterado de forma síncrona). A indicação **PULSMAX** realiza a contagem ascendente ou descendente em incrementos isolados. Quando tiver definido o seu limite máximo individual da frequência cardíaca para o treino, confirme a indicação com a tecla **START**.
5. Agora pode alterar o limite inferior da frequência cardíaca com a tecla **MAIS** e **MENOS** (por defeito: 10 batimentos de diferença relativamente ao limite superior da frequência cardíaca; por motivos de relevância para o treino, não é possível definir um valor com uma diferença inferior a 10 batimentos). Confirme com a tecla **START**.
6. Agora tem de definir o esforço inicial do treino. Para tal, utilize a tecla **MAIS** e **MENOS** e confirme com **START**. No 4000 TRAC X MED Serie, ao invés do esforço inicial, terá de determinar a velocidade máxima.
7. A indicação muda para o modo de funcionamento **CARDIO**. A sua frequência cardíaca atual é apurada, o que normalmente dura alguns segundos. Assim que a indicação exibir a frequência cardíaca válida, o treino é iniciado no primeiro nível de esforço.

8. Encontra-se agora no modo de treino. O intervalo do treino é assinalado por meio de 2 linhas horizontais e o tempo anteriormente definido é apresentado em contagem decrescente. Aqui tem a possibilidade de alterar a intensidade de esforço, premindo a tecla MAIS ou MENOS. No 4000 TRAC X MED Serie pode também alterar o ângulo de inclinação com a tecla PARA CIMA e PARA BAIXO.
9. Uma vez decorrido o período de tempo selecionado, o funcionamento é automaticamente terminado. Em alternativa, pode terminar o treino antes do tempo premindo a tecla STOP. Em ambos os casos, os parâmetros de treino (Watt, r.p.m., etc.) são mantidos para leitura e o progresso temporal é graficamente apresentado no perfil. Volte a premir a tecla STOP para regressar ao menu principal.

7.1.4 PERFIL WHO (4400 CYCLE X MED Serie)

Os perfis WHO são perfis escalonados definidos pela Organização Mundial da Saúde (perfis com aumento graduado da carga). São usados normalmente em testes de nível.

Perfil WHO:	Aumento graduado da carga (perfil escalonado)
Aplicação inicial da carga:	Aplicação do primeiro nível de carga [W]
Duração:	Duração de cada nível de carga [min]
Nível de carga:	Intensidade de cada nível de carga [W]
Recuperação:	Aplicação da carga na fase de recuperação [W]

Proceda da seguinte maneira:

1. Com as teclas PLUS/MINUS, avance até encontrar o modo de operação PERFIL WHO destacado. Confirme a seleção com a tecla START.
2. Encontra-se agora no modo PERFIL WHO e pode ver as definições. Prima a tecla START para iniciar o PERFIL WHO com as definições predefinidas para a duração, a carga, etc. No centro do visor surge „ATIVO”.
3. Se pretender alterar as definições, pode selecionar as definições individuais no modo PERFIL WHO premindo a tecla STOP e alterar os valores com as teclas MAIS/MENOS. Voltando a premir a tecla START, o PERFIL WHO fica ativo.
4. Prima a tecla STOP para terminar a fase de carga e entrar na fase de recuperação (PASSIVO).
5. Volte a premir a tecla STOP para regressar ao menu principal.

O aumento de carga automático pode ser interrompido durante a operação com a tecla START. A indicação exibida no visor muda de ATIVO para PAUSA. Durante o modo PAUSA, a potência pode ser variada manualmente com a tecla MAIS ou MENOS. Se o aumento automático da carga for novamente ativado, volte a premir a tecla START. A indicação muda então de PAUSA para ATIVO. Em ambos os modos de operação, a tecla STOP serve para terminar a fase de carga e entrar na fase de recuperação. No visor surge o modo PASSIVO. Assim terá a possibilidade de ajustar a carga aplicada aos seus pacientes com mais precisão do que nunca.

7.1.5 SELEÇÃO ECG (4400 CYCLE X MED Serie)

O 4400 CYCLE X MED Serie está equipado com uma interface serial (RS 232) e uma conexão externa. O cabo de interface não está incluído no volume de entrega.

Atenção! Nem todos os aparelhos ECG podem ser acoplados ao 4000 X LINE MED. Para informações mais detalhadas a este respeito, ligue para 06331/2461-0.

Comando do ergómetro através de aparelhos externos:

Ligue o ergómetro da bicicleta a um aparelho externo (ECG, PC,...) por meio do cabo da interface e selecione o protocolo de dados correspondente:

1. Reinicie o aparelho, desligando-o e voltando após 30 segundos a ligá-lo de seguida.
2. Premir simultaneamente a tecla MAIS e MENOS permite-lhe aceder à seleção do protocolo de dados em série.
3. Com as teclas MAIS/MENOS selecione o protocolo pretendido (00, 01, 02,...) e confirme a seleção com a tecla START. O protocolo fica gravado para as utilizações seguintes.

Se o caractere de inicialização for recebido através da interface, o ergómetro muda automaticamente para a indicação de funcionamento „comando externo“ (no centro do indicador surge „N.º ECG“ com o número do protocolo). Não é necessário proceder à seleção do ponto do menu. Para efeitos de controlo, o visor exhibe ainda os caracteres de comando detetados. Os comandos desconhecidos são apresentados como „ / „... A versão impressa não é suportada com comando externo.

Em caso de falhas de comunicação entre o ECG e o ergómetro da bicicleta, este pode ser equipado posteriormente com uma ligação equipotencial (ver cap. 5.5).

7.2 Comportamento em caso de conclusão do treino em função do aparelho de treino

4000 CIRCLE/CYCLE/RECUMBENT/STAIR X MED Serie:

A conclusão do treino não requer a observação de indicações especiais. Basta terminar o treino. O funcionamento livre não acarreta quaisquer perigos.

4000 CROSS X MED Serie, 4000 MIX X MED Serie:

Termine o treino com a tecla STOP. Só assim os pedais desaceleram. Visto que não é possível que os pedais funcionem em regime livre, não há qualquer perigo de ferimentos.

4000 TRAC X MED Serie:

Termine o treino apenas quando o tapete rolante imobilizar completamente depois de premir a tecla STOP ou mediante a utilização das plataformas laterais na sequência da ativação da função de paragem de emergência.

É ainda necessário ter em conta as indicações de perigo adicionais fornecidas em anexo que se aplicam a todos os aparelhos!

7.3 Controlo do funcionamento

Para o controlo do funcionamento proceda da seguinte forma:

7.3.1 4000 CIRCLE X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL.
- ⊗ Movimente a manivela na gama de rotações mais baixa (atenção à seta!). A resistência aumenta. Aumente agora o número de rotações para o valor máximo. A resistência diminui (atenção à seta!). Sendo este o caso, é correto assumir que o funcionamento dependente das rotações está a funcionar em condições. Verifique ainda se as manivelas param imediatamente assim que são soltas. Desde que não continuem a rodar no sentido de rotação, é correto assumir que o acionamento está operacional. Durante a verificação do funcionamento, mantenha o corpo afastado da área de movimentos das manivelas.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

Outras funções

- ⊗ Verifique os movimento para trás e para a frente, testando se consegue deslocar as manivelas em ambos os sentidos.
- ⊗ Antes de subir para o aparelho, verifique sempre se o assento chega ao batente da posição superior final e se não oscila para trás e para os lados. Verifique, além disso, se as manivelas estão fixas tal como descrito no capítulo 6.3.1.
- ⊗ Verifique se o assento pode ser dobrado para a frente sem problemas. Certifique-se de que o espaço para o tubo do assento está desimpedido. Existe perigo de lesões.

7.3.2 4000 CROSS X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e diminua a potência para o valor mínimo (ver cap. 7.1.1).
- ⊗ A velocidade de deslocação pode ser facilmente aumentada, sem oferecer grande resistência.
- ⊗ Prima a tecla STOP. A resistência aumenta radicalmente; é praticamente impossível treinar. Se isso acontecer, é correto assumir que a função de travagem está a funcionar corretamente.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

Outras funções

- ⊗ Verifique os movimentos para trás e para a frente, testando se consegue movimentar os pedais em ambos os sentidos

7.3.3 4400 CYCLE X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL und erhöhen Sie die Leistungsvorgabe (siehe Kap. 7.1.1).
- ⊗ Movimento a manivela giratória na gama de rotações mais baixa (atenção à seta). A resistência aumenta. Aumente agora o número de rotações para o valor máximo. A resistência diminui. Se isso acontecer, é correto assumir que o funcionamento dependente das rotações está a funcionar em condições.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

Outras funções

- ⊗ Verifique se o selim pode ser regulado sem problemas.
- ⊗ Verifique se o guiador pode ser regulado sem problemas.

7.3.4 4000 MIX X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e diminua a potência para o valor mínimo (ver cap. 7.1.1).
- ⊗ A velocidade das pedaladas pode ser facilmente aumentada, sem oferecer grande resistência.
- ⊗ Prima a tecla STOP. A resistência aumenta radicalmente; é praticamente impossível treinar. Se isso acontecer, é correto assumir que a função de travagem está a funcionar corretamente.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

Outras funções

- ⊗ Verifique se o selim pode ser regulado sem problemas.
- ⊗ Verifique os movimentos para trás e para a frente, testando se consegue movimentar os pedais em ambos os sentidos.

7.3.5 4000 RECUMBENT X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e aumente a potência (ver o capítulo 7.1.1).
- ⊗ Movimente a manivela giratória na gama de rotações mais baixa (atenção à seta). A resistência aumenta. Aumente agora o número de rotações para o valor máximo. A resistência diminui. Se isso acontecer, é correto assumir que o funcionamento dependente das rotações está a funcionar em condições.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

Outras funções

- ⊗ Verifique se o selim pode ser regulado sem problemas.

7.3.6 4000 STAIR X MED Serie

Função de travagem

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento „MANUAL“ e aumente a velocidade (ver cap. 7.1.1).
- ⊗ Comece o exercício a um ritmo constante. A resistência é regulada com base na velocidade pretendida (p.ex. selecionar 60 r.p.m. = um passo de 20 cm/s).
- ⊗ Diminua a velocidade. A resistência aumenta e ajusta a nova velocidade. Se isso acontecer, é correto assumir que a função de travagem está a funcionar corretamente.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

7.3.7 4000 TRAC X MED Serie

Controlo da velocidade

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional. No caso de modelos com função de elevação, é o motor de elevação que controla automaticamente o ponto de referência.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e aumente a velocidade uniformemente (ver cap. 7.1.1.)
- ⊗ A velocidade aumenta de modo uniforme para o valor predefinido e estabiliza.

Função de paragem de emergência

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores, poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional. No caso de modelos com função de elevação, é o motor de elevação que controla automaticamente o ponto de referência.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e aumente a velocidade uniformemente (ver cap. 7.1.1.)
- ⊗ A velocidade aumenta de modo uniforme para o valor predefinido e estabiliza.
- ⊗ Prima o interruptor de paragem de emergência. O tapete rolante é imediatamente imobilizado; o visor apaga-se. Se isso acontecer, é correto assumir que a função de paragem de emergência está a funcionar corretamente. Para voltar a pôr o 4000 TRAC X MED Serie operacional, terá de voltar a rodar o interruptor de paragem de emergência para a direita até saltar.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento „MANUAL“, aumente a velocidade para, pelo menos, 10 km/h e comece a correr a um ritmo constante (ver cap. 7.1.1). Ao subir para o tapete, não pode ser perceptível qualquer interrupção da velocidade ou desaceleração. Se a passadeira continuar a funcionar, é correto assumir que a lubrificação e a potência de rede estão a funcionar corretamente.
- ⊗ Caso verifique quebras na velocidade, terá de controlar a lubrificação (ver cap. 9.1.7) e a ligação de rede.

Função de paragem de emergência

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores, poderá determinar de imediato se o aparelho está operacional. No caso de modelos com função de elevação, é o motor de elevação que controla automaticamente o ponto de referência.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL e aumente a velocidade uniformemente (ver cap. 7.1.1.)
- ⊗ A velocidade aumenta de modo uniforme para o valor predefinido e estabiliza.
- ⊗ Puxe a correia de segurança. O tapete rolante é imediatamente imobilizado; a indicação regressa ao menu principal. Se isso acontecer, é correto assumir que a função de paragem de emergência está a funcionar corretamente. Só quando o íman for novamente montado no encaixe magnético, é que a passadeira rolante volta a ficar operacional.

Características de funcionamento/Lubrificação

- ⊗ Ligue o aparelho. Com base na iluminação dos indicadores, poderá determinar de imediato se o aparelho está ligado. No caso de modelos com função de elevação, é o motor de elevação que controla automaticamente o ponto de referência.
- ⊗ Selecione o modo de funcionamento MANUAL, aumente a velocidade para, pelo menos, 10 km/h e comece a correr a um ritmo constante (ver cap. 7.1.1). Ao subir para o tapete, não pode ser perceptível qualquer interrupção da velocidade ou desaceleração. Se a passadeira continuar a funcionar, é correto assumir que a lubrificação e a potência de rede estão a funcionar corretamente.

- ⊗ Caso verifique quebras na velocidade, terá de controlar a lubrificação (ver cap. 9.1.7) e a ligação de rede.

Pulsação

- ⊗ Verifique a função de medição da pulsação (ver cap. 7.5).

7.4 Configurações básicas

Para alterar as configurações básicas, tem 4 teclas ao dispor:

Tecla MAIS:	Pode percorrer o menu e aumentar as definições
Tecla MENOS:	Pode percorrer o menu e diminuir as definições
Tecla START:	Com esta tecla confirma a seleção
Tecla STOP:	Com esta tecla interrompe uma função ou sai de um menu

Definir o Idioma:

No menu principal, prima em simultâneo as teclas MAIS e MENOS PLUS para aceder ao menu de assistência técnica. Selecione agora a função „Seleção do idioma“. Aqui pode alterar o idioma.

Definir a data e hora:

No menu principal, prima em simultâneo as teclas MAIS e MENOS PLUS para aceder ao menu de assistência técnica. Selecione agora a função „Data e hora“. Aqui pode proceder às respetivas alterações.

Aceder às definições de assistência técnica (só no 4000 TRAC X MED Serie)

No menu principal, prima em simultâneo as teclas MAIS e MENOS para aceder ao menu de assistência técnica. Selecione agora a função „Definições de assistência técnica“. Aqui encontra os dados relativos, por exemplo, à quilometragem total. Tenha atenção ao facto de que o aparelho foi submetido a um funcionamento de teste de fábrica com a duração de várias horas e que, por isso, poderá já apresentar alguma quilometragem!

Definir o período de arrefecimento no menu de assistência técnica (só no 4000 TRAC X MED Serie)

Pode definir o período de arrefecimento de 20 s a 60 s, conforme necessário (período que vai desde a velocidade máxima até à imobilização da passadeira).

Seleção da opção de inclinação no menu de assistência técnica (só no 4000 TRAC X MED Serie)

Seleção TOUR JA" (VOLTA SIM): Inclinação -5% ... +15%

Seleção "TOUR NEIN" (VOLTA NÃO): Inclinação 0% ... +20%

Seleção dos intervalos de lubrificação no menu de assistência técnica (só no 4000 TRAC X MED Serie)

Opções de seleção: 1500 km, 1000 km, 500 km, 0 km

Na opção 0 km a indicação do intervalo de lubrificação está desativada. Nas opções 1500/1000/500 km, ao alcançar a distância correspondente, surge o símbolo de uma almotolia de óleo no lado direito do menu de operação, ao lado da indicação da velocidade. Voltando a inserir um novo intervalo, a indicação é repostada. A configuração básica efetuada de fábrica é de 1000 km. Durante o intervalo de lubrificação, neste menu é possível ler a distância (km) que ainda falta até ao serviço de lubrificação seguinte. O valor definido (por ex. 1000 km) é contado até „0“ de forma descendente.

Steuerung des Ergometers durch externe Geräte:

Ligue o ergómetro da bicicleta a um aparelho externo (ECG, PC,...) por meio do cabo da interface (Achtung: Das Schnittstellenkabel ist im Lieferumfang nicht enthalten!) e seleccione o protocolo de dados correspondente.

Protocolos de dados:

Encontra-se no menu principal. Premindo em simultâneo as teclas MAIS e MENOS acederá ao menu de assistência técnica. Seleccione a função „Interface RS232“. Com as teclas MAIS/MENOS seleccione o protocolo pretendido (00, 01, 02,...) e confirme a seleção com a tecla START. O protocolo fica gravado para as utilizações seguintes. Com a tecla STOP regressa ao menu principal em qualquer altura.

Se o caractere de inicialização for recebido através da interface, o ergómetro muda automaticamente para a indicação de funcionamento „comando externo“. Para efeitos de controlo, o visor exhibe ainda os caracteres de comando detetados. Os comandos desconhecidos são apresentados como „ / ..“

Atenção: o cabo de interface não está incluído no volume de entrega!

7.5 Medição da frequência cardíaca

Por forma a alcançar resultados de treino ideais, recomendamos que efetue um treino controlado com base na medição da frequência cardíaca. Esta medição oferece a possibilidade de, por meio de um transmissor POLAR, concretizar uma visualização e um controlo corretos da frequência cardíaca. Além disso, existe a opção de proceder à medição das pulsações através da medição de tensão arterial ou do módulo SPO2. A possibilidade de proceder à medição da frequência cardíaca serve apenas para efeitos de controlo. Ao realizar um treino CARDIO, a medição da frequência cardíaca deveria ser efetuada por meio de uma fita de frequência cardíaca.

AVISO! O sistema de controlo da frequência cardíaca pode apresentar falhas. Um treino demasiado intenso pode provocar lesões graves ou fatais. Caso as suas capacidades físicas diminuam de forma anormal, interrompa o treino de imediato.

7.5.1 Fita POLAR e transmissor POLAR

Nota: O treino controlado pela frequência cardíaca com o cinto de pulso POLAR não é uma aplicação médica. A indicação da pulsação é utilizada apenas para informações do utilizador e terapeuta.

Humedeça cuidadosamente os elétrodos (as duas faces quadradas com nervuras que se encontram na parte de baixo) antes de colocar a fita. Para garantir a melhor aderência da fita à pele, pode usar um gel de contacto, tal como se usa na medição ECG. Ajuste o comprimento da fita de forma a que a fita fique abaixo do músculo peitoral, justa ao corpo mas confortável. A fita não se deve soltar durante o treino. Certifique-se igualmente de que coloca a fita de frequência cardíaca de forma correta - o logótipo POLAR tem de ficar voltado para a frente e ser bem legível. Certifique-se também de que ambos os elétrodos da fita não ficam dobrados.



Só com a fita de frequência cardíaca corretamente colocada é que é possível realizar a medição das pulsações. Caso contrário, no visor surge um „E“ (pulsação incorreta ou nenhum sinal recebido) no lugar da indicação da pulsação. Se for este o caso, verifique novamente se a fita está bem colocada.

Por motivos de higiene, deverá lavar o transmissor, e em especial os elétrodos, após a utilização com água quente e sabão suave, secando-os de seguida. Nunca escove os elétrodos! Não utilize álcool!

Alcance do transmissor POLAR

O alcance do transmissor é aprox. de 80 cm. Em caso de utilização de vários aparelhos da ERGO-FIT, guarde uma distância mínima de 100 cm entre os aparelhos, visto que os transmissores podem interferir uns com os outros.

Atenção! Não é possível garantir uma medição da pulsação precisa para fins médicos, mas por norma os valores obtidos constituem uma boa base para um treino seguro.

Bateria do transmissor POLAR

Se, após uma operação prolongada, a transmissão da pulsação só for possível se a distância entre transmissor e recetor for reduzida ou se deixar de funcionar de todo, é possível que a bateria do seu transmissor já não tenha carga (em regra, o transmissor funciona durante aprox. 2500 horas).

Envie o transmissor com a bateria vazia para a seguinte morada:

POLAR Electro GmbH Deutschland
Am Seegraben 1
64572 Büttelborn/Klein-Gerau

O seu transmissor ser-lhe-á devolvido com uma bateria nova mediante o pagamento de uma taxa. Não tente, em circunstância alguma, substituir a bateria por iniciativa própria!

7.5.2 Fontes possíveis de interferência

- ⊗ Ecrãs, motores elétricos
- ⊗ Linhas de alta tensão, incluindo linhas ferroviárias
- ⊗ Lâmpadas fluorescentes de alto desempenho nas proximidades imediatas
- ⊗ Resistências de um aquecimento central
- ⊗ Outros aparelhos elétricos

Em muitos casos, é suficiente colocar o seu aparelho de treino num local a apenas alguns metros da fonte de interferência para corrigir a situação. Possivelmente poderá bastar alterar o sentido em alguns graus.

Se a frequência cardíaca for apresentada irregularmente, apesar de as condições técnicas serem irrepreensíveis, verifique a frequência cardíaca manualmente ou, em caso de dúvida, consulte um médico para examinar o seu estado geral de saúde.

7.6 Medição da tensão arterial

Alguns aparelhos da 4000 X LINE MED permite a realização de uma medição por auscultação dos valores da tensão arterial. Esta medição da tensão arterial só é possível durante um dos modos de treino (p.ex. no treino manual).

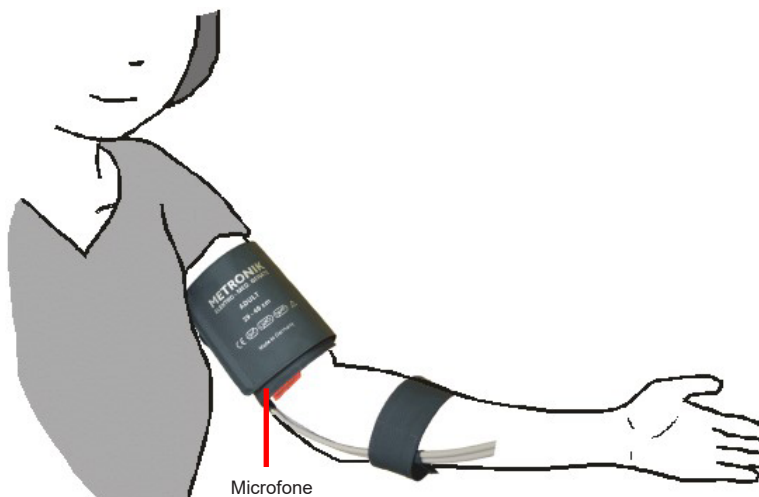
Certifique-se de que o módulo de tensão arterial está corretamente ligado ao aparelho, que o cabo e o tubo de ar estão fixos (consulte os capítulos 6.4.3. e 7.6.2) e que o módulo está bem fixado no suporte fornecido (consulte o capítulo 6.4.6.). Selecione um tamanho de braçadeira que se ajuste ao braço (consulte a tabela abaixo). A braçadeira tem de estar completamente esvaziada de ar antes da aplicação. Pode realizar a medição por cima da roupa! As mangas de camisas, blusas ou camisolas não devem, em circunstância alguma, ser puxadas ou enroladas para cima, pois isso pode impedir o fluxo sanguíneo e levar a resultados de medição incorretos. A braçadeira de tensão arterial pode sempre ser colocada por cima de mangas finas de camisas, blusas ou camisolas. Tal não afeta a precisão dos resultados da medição. Assegure-se apenas que a roupa é esticada diretamente sob o microfone, sem vincos. A medição da tensão arterial por cima da roupa poupa tempo e protege o revestimento da braçadeira. Ao colocar a braçadeira, preste atenção à posição do microfone e assegure-se de que está bem ajustado.

7.6.1 Tabela de tamanhos da braçadeira

TIPO	Medida do braço	Modelo
Adulto	29 cm - 40 cm	Braçadeira com alça de extração
Adulto pequeno	25 cm - 31 cm	Braçadeira com alça de extração
Adulto grande	até 56 cm	Braçadeira de velcro

7.6.2 Utilização da braçadeira

Posição do microfone na parte de dentro do braço, entre os bíceps e os tríceps. O microfone deve estar bem imobilizado. O cotovelo deve estar completamente livre e a uma distância de dois dedos da braçadeira:



Importante: O microfone deve estar bem encaixado.

A braçadeira pode ser ajustada infinitamente a quase todos os tipos de braço, desde braços cilíndricos a cônicos. O ajuste a braços cônicos é feito através do ajuste do ângulo do suporte na braçadeira, por meio da aba traseira "adjustable cone". Os lados superior e inferior ainda devem conter um dedo de ar:



Tenha atenção:

- ⊗ A braçadeira de tensão arterial deve estar exposta e não deve entrar em contacto com o aparelho durante a medição
- ⊗ Os tubos flexíveis da braçadeira de tensão arterial devem estar fixados ao antebraço, bem como ao próprio aparelho, de modo a excluir movimentos pendulares ou oscilantes. As tiras de fixação já montadas devem ser utilizadas para este fim.
- ⊗ A saída do tubo flexível da braçadeira não deve apresentar dobras.
- ⊗ Para pessoas com características musculares especiais no braço, o microfone deve ser ligeiramente puxado para o lado do bíceps, de forma a obter uma medição perfeita.
- ⊗ Os resultados das medições só devem ser interpretados por pessoal médico com a respetiva qualificação.
- ⊗ Nunca devem ser utilizadas medições individuais como ferramenta de diagnóstico para iniciar uma terapia.
- ⊗ A pressão da braçadeira não deve exceder 300 mmHg; um mecanismo de segurança purga o sistema assim que for detetada uma pressão superior a 330 mmHg.
- ⊗ Premindo a tecla STOP, puxando o tubo da braçadeira ou abrindo a braçadeira, a pressão excessiva aplicada no paciente pode ser aliviada a qualquer momento.
- ⊗ O tempo de medição não deve exceder 2 minutos.
- ⊗ A repetição da medição em condições de repouso só deve ser efetuada após um período de recuperação de, pelo menos, 2 a 5 minutos.

- ⊗ Evite choques e vibrações desnecessárias no aparelho.
- ⊗ Não exponha o aparelho a sujidade ou humidade excessivas.
- ⊗ Certifique-se de que as peças de borracha não são danificadas por objetos pontiagudos e afiados.
- ⊗ A braçadeira de tensão arterial deve ser limpa antes de ser utilizada noutra paciente.

As figuras seguintes mostram a medição da tensão arterial com a braçadeira corretamente colocada e, circundada, a fixação do tubo da braçadeira por meio de tiras de fixação ao 4400 CYCLE X MED Serie e ao 4000 MIX X MED Serie.



7.6.3 Método de medição

O METRONIK BL-6 funciona segundo o método de medição auscultatória (método RR) com uma braçadeira para o braço, na qual está integrado um microfone. O método RR, segundo Riva-Rocci Korotkov, é a regra de ouro para a medição não invasiva da tensão arterial. Assim, os medidores de tensão arterial METRONIK medem de forma extremamente precisa e robusta, tal como na medição com estetoscópio.

O METRONIK BL-6, concebido para a ERGO-FIT, foi especialmente concebido para utilização em ergometria, e funciona de acordo com um método comprovado na prática, aqui designado como Perfil de Medição ERGO.

Neste perfil de medição, a sensibilidade do amplificador de microfone é atenuada durante a fase de esforço.

Em caso de esforço durante os exames ergométricos, a forma da onda de pulso e, por conseguinte, os componentes de frequência dos sons de Korotkov alteram-se.. Isto leva a que os ruídos de ondas de pulso sejam audíveis mesmo abaixo da pressão diastólica durante o esforço. Além disso, ocorrem ruídos perturbadores e artefactos de movimento fortemente aumentados. Para reduzir estes problemas, o filtro ERGO é ligado a partir da segunda medição após a reinicialização. Trata-se de um filtro analógico que foi desenvolvido para a filtragem ideal de ruídos Korotkov sob condições ergométricas. Isto torna a medição automática muito mais fiável.

Tenha atenção:

Devido à forte componente de filtração, o sinal de utilização também pode ser cortado durante a medição em repouso com o filtro ERGO ligado. Uma medição em repouso com o filtro ERGO ligado pode levar a valores de medição incorretos.

Os ruídos Korotkov detetados pelo módulo são acusticamente indicados por um transmissor de sinal digital. O módulo sinaliza que a medição está em execução.

O ruído ambiente (por exemplo, movimentos do tubo flexível da braçadeira) também pode gerar bipes digitais adicionais. Isso pode invalidar a medição da tensão arterial. Para evitar isto, fixar o tubo flexível (ver capítulo 7.6.2) e criar um ambiente de medição ideal e silencioso. Ao ouvir estes sons durante cada medição, o utilizador pode ter a certeza de que os sons Korotkov ocorreram simultaneamente com a tensão arterial e que a medição automática é credível e funciona corretamente.

O filtro de ergometria que é ligado como padrão (a partir da terceira medição) amortece as perturbações e os ruídos das ondas de pulso que ocorrem sob esforço. A câmara de pressão integrada compensa os artefactos de movimento mecânico durante o teste de esforço.

A braçadeira da tensão arterial deve ser compreendida como um sistema de um único tubo flexível, embora seja fabricada com um tubo duplo. Um tubo flexível é utilizado para encher e esvaziar o ar, e o outro para guiar o cabo do microfone. O microfone está integrado na bolsa da braçadeira (também conhecida como alma) para medições ideais robustas e de baixo ruído. Na extremidade do tubo flexível da braçadeira de tensão arterial existem dois conectores robustos para uma ligação rápida e fácil ao aparelho de medição de tensão arterial BL-6.

O perfil de medição ERGO:

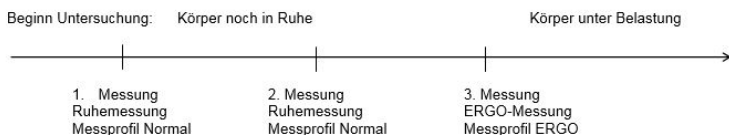
O perfil de medição ERGO significa que o filtro ERGO é ligado automaticamente durante testes de esforço.

Configuração do perfil de medição - recomendada para testes de esforço:

Início do teste de esforço:

1. Medição da tensão arterial: Medição em repouso	Perfil de medição normal
2. Medição da tensão arterial: Início da tensão	Perfil de medição normal
A partir da 3.ª medição (o corpo está sob esforço)	Perfil de medição ERGO
Cada medição adicional do esforço	Perfil de medição ERGO

Após uma pausa de medição de 3:30 (min:seg), o BL-6 liga-se novamente.



A sequência é reposta após o tempo predefinido para inatividade (tempo morto) ter decorrido ou premindo a tecla STOP.

O número de medições principais em repouso (predefinição 2), o tempo morto para reinicialização (predefinição 3 min. 20 s), a reprodução do sinal acústico e outros parâmetros do perfil de medição podem ser alterados ou adaptados individualmente através do programa de assistência BPControl. Para mais informações sobre o BPControl, contacte o serviço de apoio ao cliente da Ergo-Fit (pode encontrar os dados de contacto no capítulo A.1).

7.6.4 Processo de medição

Prima o botão "BP" no painel de comando do aparelho. A braçadeira da tensão arterial é insuflada e a medição inicia. O controlo da medição é agora indicado pela exibição da pressão atual da braçadeira no painel de comando. Após a comutação para o modo de medição, ocorre uma confirmação acústica. Após o arranque da bomba da braçadeira, a pressão atual da braçadeira é apresentada ciclicamente no campo de indicação "BP SYS" até ao fim da medição. Além disso, a confirmação acústica dos sons cardíacos detetados é implementada no módulo. Durante a medição, mantenha o braço direito e quieto, tanto quanto possível.

Após uns breves instantes, os valores sistólicos (50 a 250 mmHg) e diastólicos (20 a 150 mmHg), bem como o valor de pulsação (40 a 200 BPM) podem ser lidos no visor. Os valores são exibidos no visor até se iniciar a próxima medição da tensão arterial.

Tenha atenção ao seguinte:

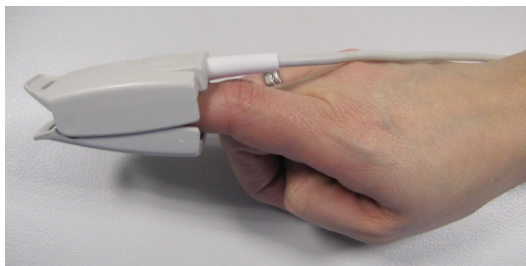
- ⊗ O desvio máximo dos valores da tensão arterial compreende +/- 3 mmHG, de 0 a 300 mmHg.
- ⊗ Os valores medidos do braço esquerdo podem divergir do direito, e vice-versa.
- ⊗ Em caso de fixação prolongada da braçadeira da tensão arterial ao braço, verifique a circulação sanguínea nas extremidades

Consulte mais indicações de segurança e perigo no manual de instruções.

7.7 Medição SPO₂

O aparelho 4000 X LINE MED também permite a medição da saturação de oxigénio (SPO₂) no sangue. Esta medição da saturação de oxigénio só é possível durante um dos modos de treino (p.ex. no treino manual).

Certifique-se de que o módulo SPO₂ está corretamente ligado (ver o capítulo 6.4.3. Ligações). Fixe a pinça para o dedo no dedo indicador, no polegar ou no dedo mindinho. No modelo 4000 CIRCLE X MED Serie, a medição da saturação de oxigénio no dedo não é possível devido ao movimento de rotação dos braços. Se, no entanto, for necessário efetuar uma medição, fixe a pinça para o dedo no dedo grande do pé.



Certifique-se de que a pele do dedo do paciente está limpa e seca. Abra a pinça e insira o dedo o mais fundo possível na abertura para o dedo. Para fixar, solte a pinça. Guie o cabo do dedo ao longo do braço e, se for necessário, fixe-o com fita adesiva. Pode proceder à medição. Durante a medição, tente manter a mão o mais quieta possível

A medição é realizada de forma automática e contínua. O visor exibe o valor de medição (70% a 100%), bem como o valor de pulsação (20 a 300 BPM em pulsações completas (1bpm)). Os valores são exibidos no visor até retirar a pinça para o dedo ou desligar o módulo SPO₂.

Tenha atenção ao seguinte:

- ⊗ Com uma saturação de oxigénio de 70-100%, o desvio máximo dos resultados de medição é de 2,3%.
- ⊗ O desvio máximo da medição da pulsação é de +/- 3bpm.

Respeite outras indicações de perigo e de segurança contidas no manual de instruções.

Capítulo 8 Treino

8.1	Qual o efeito do treino?	80
8.2	Treino cardiovascular	80
8.3	Parâmetros de esforço	81
8.4	Estrutura do treino - O que deve ter em consideração?	81
8.5	Perda de peso - Vantagens	81

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

8 Treino

8.1 Qual o efeito do treino?

Na sociedade moderna onde vivemos, as exigências que o dia-a-dia que nos coloca já não são suficientes para nos mantermos fisicamente em forma. As doenças cardiovasculares continuam a ser a primeira causa de morte.

Por conseguinte, o treino cardiovascular deve ser considerado como uma prioridade máxima.

Devemos incluir nas „formas de treino aeróbico“ todas as atividades em que a pulsação aumenta durante 15 a 20 minutos ou mais.

8.2 Treino cardiovascular

Para que possa tirar o máximo proveito possível do seu treino com aparelhos, deve estar familiarizado com alguns princípios de treino. A sua forma física geral depende em grande medida da capacidade do seu corpo em oxigenar os músculos. O oxigénio é o elemento-chave para a energia armazenada nos músculos.

Gostaríamos de analisar mais detalhadamente alguns fatores decisivos para este processo: o coração funciona como uma bomba complexa responsável pela boa circulação do sangue no corpo. Um treino aeróbico regular permite aumentar os batimentos do coração, sendo que cada batimento aumenta a quantidade de sangue que circula pelo corpo. Isto faz com que o coração trabalhe de modo mais eficiente tanto durante o treino como em estado de repouso.

Quando o oxigénio chega aos pulmões, mistura-se e com o sangue em minúsculos sacos de ar, os alvéolos. Um treino aeróbico regular permite aumentar a eficiência destes alvéolos, pelo que o oxigénio chega à corrente sanguínea e é transportado até aos músculos em maior quantidade.

A hemoglobina é uma substância presente no sangue que absorve o oxigénio. Um treino aeróbico regular aumenta o teor de hemoglobina no sangue, o que por sua vez tem como resultado uma oxigenação melhorada dos músculos.

Sabemos que as pessoas que se exercitam regularmente estão muito menos propensas ao surgimento de doenças cardíacas.

Em conclusão, podemos afirmar que o treino regular permite melhorar a oxigenação e reduzir a probabilidade de ocorrência de uma doença cardíaca. Os aparelhos para treino cardiovascular da ERGO-FIT podem assim ser utilizados quer em ginásios, quer em centros de fisioterapia.

8.3 Parâmetros de esforço

A intensidade do seu programa de treino deve ser adaptada à sua frequência cardíaca. Esta frequência cardíaca só pode ser determinada após uma avaliação de desempenho físico específica. Os nossos aparelhos para treino cardiovascular permitem-lhe controlar continuamente a sua pulsação durante o treino.

Caso esteja a iniciar os treinos, recomendamos que permaneça no limite inferior da sua zona de treino aeróbico até a sua forma física começar a melhorar.

8.4 Estrutura do treino - O que deve ter em consideração?

Se estiver a treinar pela primeira vez ou se retomar o treino após uma pausa prolongada, a sua unidade de treino deverá, p. ex., ser estruturada da seguinte forma:

1. Aquecimento: treine durante 5 minutos com uma baixa intensidade. Desta forma, prepara o seu corpo para o treino de forma ideal.
2. Alongamentos: após o aquecimento, saia do aparelho e alongue os grupos musculares que irá trabalhar durante o treino.
3. Parte principal: está agora bem preparado para a fase aeróbica que deve durar, pelo menos, 15 a 20 minutos. O objetivo é manter a sua pulsação ininterruptamente dentro da faixa de esforço correta.

8.5 Perda de peso - Vantagens

A maioria das pessoas que começa a treinar tem como principal objetivo a perda de peso, em especial a perda de massa gorda. Um treino regular estimula o metabolismo, o que obriga ao consumo de um maior número de calorias tanto durante o treino como em estado de repouso.

A maioria das pessoas que começa a treinar tira mais proveito em termos aeróbicos se o seu esforço for equivalente a 70% da sua frequência cardíaca máxima. À medida que a forma física vai melhorando, é necessário adaptar a intensidade do treino. No entanto, é errado supor que se deve aumentar a intensidade do treino à medida que os progressos vão sendo maiores.

Na verdade, se se ultrapassar um determinado limite de esforço, as vantagens do treino aeróbico diminuem drasticamente, dado que o corpo deixa de conseguir fornecer aos músculos oxigénio suficiente, produzindo grandes quantidades de ácido láctico em vez de oxigénio. Isto obriga a interromper rapidamente o treino.

Com uma intensidade de esforço mesmo abaixo do limiar anaeróbico, é possível treinar durante muito mais tempo, o que significa que queimamos muita gordura, ao mesmo tempo que reforçamos de forma ideal o nosso sistema aeróbico

Capítulo 9 Manutenção

9.1	Conservação e manutenção	84
9.1.1	4000 CIRCLE X MED Serie	84
9.1.2	4000 CROSS X MED Serie	85
9.1.3	4400 CYCLE X MED Serie	85
9.1.4	4000 MIX X MED Serie	85
9.1.5	4000 RECUMBENT X MED Serie	85
9.1.6	4000 STAIR X MED Serie	86
9.1.7	4000 TRAC X MED Serie	86
9.1.8	Módulo da tensão arterial	90
9.1.9	Módulo SPO ₂	90
9.2	Limpeza	91

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

9 Manutenção

Todos os aparelhos utilizados comercialmente devem ser regularmente sujeitos a uma inspeção de segurança e manutenção (conforme o regulamento alemão relativo a entidades operadoras de dispositivos médicos „MPBetreibV“) (a ERGO-FIT recomenda uma inspeção de 12 em 12 meses).

A conservação regular e cuidadosa e, em especial, uma manutenção competente contribuem para a preservação do valor e longa vida útil do seu aparelho de treino. Recomendamos, por esse motivo, que efetue um controlo regular dos aparelhos. Antes de cada utilização, verifique as coberturas, o assento e respetiva guia, o guidador, as manivelas, os descansos para os pés, os pedais (apoios para os pés), as correias de pedal, o tapete rolante e as pegas quanto à existência de danos; mande eliminar os eventuais danos de imediato. Este é um pré-requisito essencial para a conservação do seu direito de garantia.

Em caso de falhas, os técnicos e engenheiros da equipa de assistência técnica da ERGO-FIT encontram-se ao seu dispor para o ajudar.



Antes de ligar os aparelhos, deve sempre verificar se os cabos de alimentação, as fichas, a tomada e a entrada de energia no aparelho não apresentam defeitos.

Proceda de imediato a trabalhos de manutenção se:

- ⊗ o aparelho tiver sido submetido a esforços mecânicos extremos (choque, cabos danificados ou tensão inadmissível),
- ⊗ tiver entrado líquido para o interior do aparelho,
- ⊗ os cabos, os conectores ou os revestimentos apresentarem danos,
- ⊗ as coberturas estiverem danificadas ou em falta.

A manutenção dos aparelhos pode ser realizada pelo serviço de assistência técnica da ERGO-FIT, inclusivamente no âmbito de um contrato de manutenção.

9.1 Conservação e manutenção

A ERGO-FIT empenha-se continuamente em limitar os trabalhos de manutenção dos seus aparelhos de treino ao mínimo indispensável. Apresentamos, de seguida, alguns trabalhos de controlo e manutenção. Estes trabalhos deverão ser realizados no aparelho numa base regular.



Antes de abrir ou trabalhar no aparelho, desligue-o e retire a ficha da tomada.

9.1.1 4000 CIRCLE X MED Serie

- ⊗ Este aparelho requer pouca manutenção.
- ⊗ Evite impreterivelmente olear ou lubrificar o exterior do aparelho.

9.1.2 4000 CROSS X MED Serie

- ⊗ Evite impreterivelmente olear ou lubrificar o exterior do aparelho.

9.1.3 4400 CYCLE X MED Serie

- ⊗ Este aparelho não requer manutenção praticamente nenhuma.
- ⊗ As peças móveis do aparelho não requerem uma lubrificação adicional com massa lubrificante ou óleo.
- ⊗ Limpe o pó da barra de guia do assento todas as semanas.
- ⊗ Aplique regularmente um spray de teflon na guia do assento (recomendamos o Fin super aerosol da marca Interflon).

Manivelas de pedal

- ⊗ Visto que os parafusos tendem a soltar-se com o passar do tempo, deverá verificar o posicionamento das manivelas de pedal e dos pedais pela primeira vez após 3-5 horas de funcionamento e, de seguida, uma vez por mês. O pedal esquerdo tem uma rosca à esquerda e o pedal direito tem uma rosca à direita.
- ⊗ Se uma manivela de pedal se soltar, reaparafuse-a de imediato. Para tal, remova a capa preta do eixo da manivela e reaperte o parafuso que se encontra por baixo com uma chave de caixa tam. 14 (1/4 polegadas). O pedal pode ser reapertado na manivela de pedal com uma chave de bocas de 15 mm.

9.1.4 4000 MIX X MED Serie

- ⊗ Este aparelho requer pouca manutenção.
- ⊗ Evite impreterivelmente olear ou lubrificar o exterior do aparelho.
- ⊗ Limpe o pó da barra cromada do assento todas as semanas.

9.1.5 4000 RECUMBENT X MED Serie

- ⊗ Este aparelho não requer manutenção praticamente nenhuma.
- ⊗ As peças móveis do aparelho não requerem uma lubrificação adicional com massa lubrificante ou óleo.
- ⊗ Limpe o pó da barra de guia do assento todas as semanas.

Manivelas de pedal

- ⊗ Visto que os parafusos tendem a soltar-se com o passar do tempo, deverá verificar o posicionamento das manivelas de pedal e dos pedais pela primeira vez após 3-5 horas de funcionamento e, de seguida, uma vez por mês. O pedal esquerdo tem uma rosca à esquerda e o pedal direito tem uma rosca à direita.
- ⊗ Se uma manivela de pedal se soltar, reaparafuse-a de imediato. Para tal, remova a capa preta do eixo da manivela e reaperte o parafuso que se encontra por baixo com uma chave de caixa tam. 14 (1/4 polegadas). O pedal pode ser reapertado na manivela de pedal com uma chave de bocas de 15 mm.

9.1.6 4000 STAIR X MED Serie

- ⊗ Este aparelho requer pouca manutenção.
- ⊗ Evite impreterivelmente olear ou lubrificar o exterior do aparelho.

9.1.7 4000 TRAC X MED Serie

Ajuste do tapete rolante

O eixo de transporte traseiro é um ponto de arrastamento e de tração perigoso. Por isso, assegure-se sempre de que os seus cabelos ou as suas peças de roupa não se encontram nas imediações do eixo de transporte.

Não ajuste, de modo algum, o tapete rolante se estiver sozinho. Para garantir a sua segurança, o processo de ajuste deve sempre ser monitorizado por uma segunda pessoa. Em caso de emergência, esta pessoa pode acionar o interruptor de paragem de emergência.

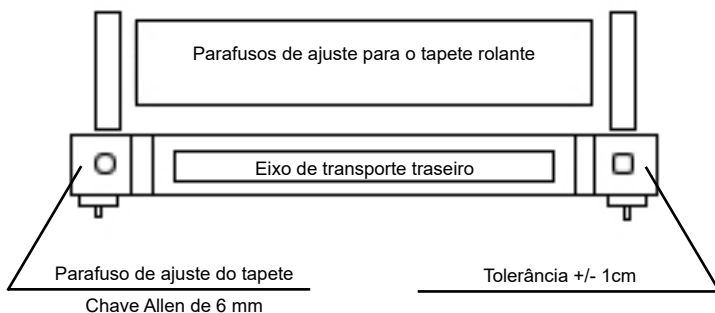
Realize o ajuste de precisão do tapete rolante através do parafuso de ajuste esquerdo do eixo de transporte, com o aparelho em funcionamento. Utilize a chave Allen fornecida (6 mm).

1. Coloque a passadeira em funcionamento, a uma velocidade de cerca de 12 km/h, sem inclinação.
2. Observe o tapete rolante durante, pelo menos, 2 min.
3. O tapete rolante deve estar colocado aproximadamente no centro do eixo. Se isto não acontecer, proceda da seguinte maneira:
4. Se o tapete rolante se desviar para a direita, rode o parafuso de ajuste direito para a direita, se o tapete rolante se desviar para a esquerda, rode o parafuso de ajuste direito para a esquerda. Em caso de desvios insignificantes, o parafuso deve sempre ser rodado, no máx., em ¼ de volta e, em caso de desvios maiores, deve ser rodado em ½ volta.
5. Após cada alteração, o tapete rolante deve ser verificado durante 2 min. Para efeitos de verificação, coloque também o aparelho em funcionamento a uma velocidade de 5 km/h e de 20 km/h.
6. O processo de ajuste estará concluído quando o tapete rolante se encontrar no centro do eixo ao funcionar a uma velocidade de 12 km/h por um período de tempo prolongado.
7. O modo de montanha e os vários estilos de corrida podem fazer com que o tapete rolante saia do centro. Se o tapete rolante regressar ao centro à velocidade normal de 12 km/h, não precisa de o reajustar. Se estiver corretamente ajustado, o tapete rolante mantém a sua posição ajustada durante vários meses.
8. Se rodar de forma homogénea o parafuso de ajuste esquerdo e direito para a direita, pode voltar a esticar ligeiramente o tapete rolante. Tenha em atenção a tensão do tapete rolante (não o estique excessivamente)!

Verificação da tensão do tapete rolante

Ao abrir o painel de comando e a tampa do motor, assegure-se de que a ficha de rede está desligada!

Após uma utilização mais prolongada ou em caso de ajuste errado do tapete, o tapete pode ficar mais solto. Em consequência, o tapete rolante desacelera se o utilizador saltar em cima dele e o eixo de acionamento dianteiro deixa de estar completamente em contacto com o tapete.



Neste caso, verifique a tensão do tapete da seguinte forma:

1. Abra a cobertura dianteira. Assegure-se de que ninguém coloca as mãos dentro do aparelho.
2. Prima agora a tecla START para confirmar o modo MANUAL e acelere a passadeira para os 2 km/h premindo a tecla MAIS.
3. Coloque-se atrás da passadeira e tente bloquear cuidadosamente o tapete rolante com o pé.
4. Se conseguir bloquear o tapete rolante, significa que o tapete rolante tem de voltar a ser esticado.



Se o tapete rolante for bloqueado durante demasiado tempo, o sistema de controlo do motor é desligado devido a corrente excessiva, o que é assinalado pelo piscar de um LED de alarme do sistema de controlo do motor. Neste caso, desligue o aparelho e volte a ligá-lo após 5 minutos.

Voltar a esticar o tapete rolante

A tensão do tapete rolante não deve, de modo algum, ser superior a 0,5% dado que, neste caso, não é possível excluir danos no tapete, nos eixos ou nos mancais! Ao voltar a esticar o tapete rolante, certifique-se de que a ficha de rede está desligada!



Proceda da seguinte maneira:

1. A tensão correta do tapete é de 0,3 - 0,4%. Isto significa que, se o tapete rolante estiver totalmente solto, uma marcação de comprimento realizada nos dois lados

(marcação esta que pode efetuar com um lápis nos dois lados do tapete solto) passa de 1000 mm para 1003 a 1004 mm com a tensão correta.

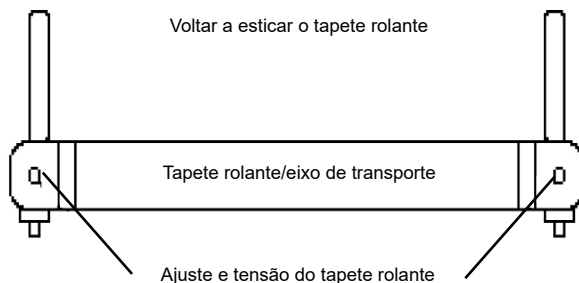
2. Rode uniformemente o parafuso de ajuste e de aperto esquerdo e direito (chave Allen de 6 mm) para a direita até obter a tensão correta do tapete (ver ponto 1). Assegure-se de que o tapete rolante se mantém entre ambas as marcações de seta que se encontram na estrutura traseira da passadeira.
3. O tapete pode também ser esticado até o eixo já não rodar em vazio em caso de bloqueio do tapete (ver ponto „Verificação da tensão do tapete rolante“).

Tensão da correia de acionamento

A correia Poly-V está equipa com um tensor de correia e, normalmente, não precisa nunca de voltar a ser esticada. Caso seja necessário voltar a esticar a correia de acionamento, assegure-se de que a ficha de rede está desligada!



Pode verificar a tensão da correia através do bloqueio do tapete rolante, conforme descrito na secção „Verificação da tensão do tapete rolante“. Neste processo, deve prestar atenção para que o motor não trabalhe em vazio. Ele deve estar completamente em contacto com a correia. Se precisar de voltar a esticar a correia de acionamento, a correia dispõe de uma possibilidade de ajuste.



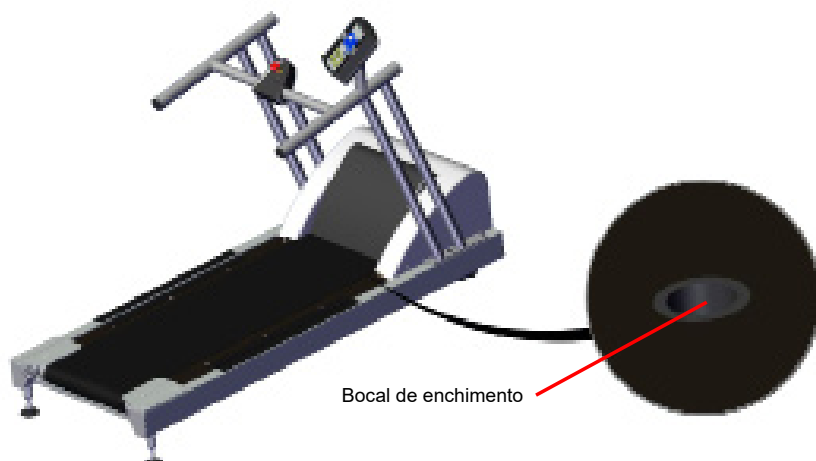
Lubrificação do piso

O mais tardar depois de surgir a indicação do intervalo de lubrificação no visor ou depois de ocorrerem ruídos de fricção durante o funcionamento, a película de óleo situada por debaixo do tapete rolante deve ser verificada. Deve, então, voltar a olear-se o tapete rolante na medida do necessário, redefinindo-se a „Distância do intervalo de lubrificação“.

Em função da utilização, os intervalos são os seguintes:

- ⊗ Fisioterapia/utilização reduzida, aprox. 500 km
- ⊗ Ginásio/utilização média, aprox. 1000 km
- ⊗ Ginásio/esforço intenso, aprox. 1500 km

A relubrificação realiza-se com a garrafa de óleo especial fornecida juntamente com o aparelho e com uma seringa de 10 ml. Utilize apenas o óleo especial fornecido (poderá obter óleo especial adicional junto da ERGO-FIT)! Outros óleos e produtos lubrificantes disponíveis no mercado podem danificar o tapete rolante e o piso, provocando uma avaria da passadeira. Para realizar uma manutenção, precisa de 2 seringas com, cada uma, 10 ml de óleo especial.



Proceda da seguinte maneira:

Certifique-se de que não entra em contacto com o tapete rolante! De forma a garantir a sua segurança, este processo de manutenção deve sempre ser monitorizado por uma segunda pessoa. Esta pessoa poderá acionar o interruptor de paragem de emergência em caso de necessidade.

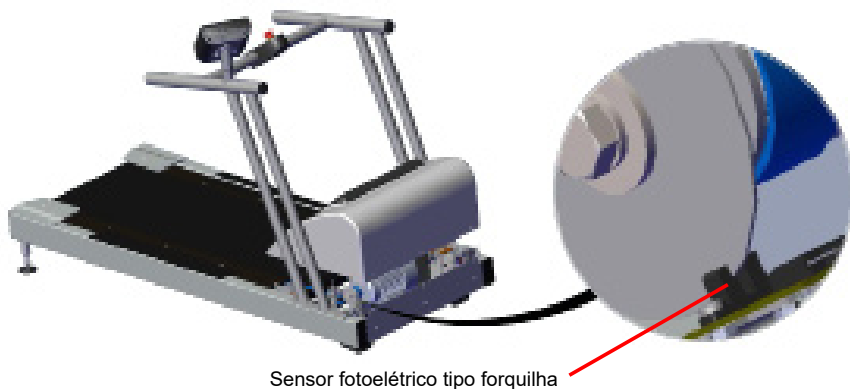


1. Ligue a passadeira e selecione o modo de funcionamento „MANUAL“. Coloque a passadeira a funcionar com uma velocidade de cerca de 2 km/h.
2. Encha a seringa fornecida com o óleo especial.
3. Na zona lateral por baixo do tapete rolante, existe uma tábua onde se encontra o bocal de enchimento. Introduza a seringa no bocal de enchimento e empurre lentamente o conteúdo da seringa para dentro do bocal.
4. Volte a encher a seringa com óleo especial e repita o procedimento indicado no ponto 3.
5. Em seguida, encha a seringa com ar para que todo o óleo seja aplicado no tapete rolante.
6. Após a lubrificação, deixe a passadeira funcionar durante mais 5 minutos aproximadamente, sem ninguém em cima dela e com uma velocidade de 5 km/h, para que o óleo se possa espalhar por toda a superfície do tapete rolante.



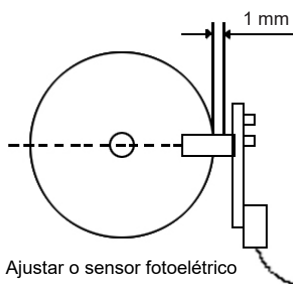
Limpeza e ajuste do sensor fotoelétrico

O sensor fotoelétrico e o disco ranhurado destinam-se a detetar a velocidade e devem ser limpos cuidadosamente de 6 em 6 meses, com um pano húmido e álcool. Se o disco estiver montado, a limpeza pode também ser realizada com um pincel de cerdas previamente embebido em álcool. Desta forma, é possível limpar cuidadosamente os elementos óticos situados entre o disco e o sensor fotoelétrico.



O ajustar o sensor fotoelétrico, deve prestar-se atenção ao cumprimento das folgas de ar entre o disco e a caixa do sensor fotoelétrico:

- ⊗ Folga axial: aprox. 1 mm de acordo com a figura
- ⊗ Folga radial: aprox. 1 mm à esquerda e à direita



É importante certificar-se de que a extensão prevista do sensor fotoelétrico passa pelo centro do eixo do motor.

9.1.8 Módulo da tensão arterial

- ⊗ Se a aparelho possuir um medidor de tensão arterial, o mesmo deve ser também submetido a um controlo metrológico.
- ⊗ A ERGO-FIT recomenda a substituição do revestimento da braçadeira a cada 6 meses.

9.1.9 Módulo SPO₂

- ⊗ Este aparelho não requer manutenção praticamente nenhuma.

9.2 Limpeza

O suor, as partículas de pó e a sujidade podem danificar o aparelho. Em contacto com o suor, as peças em metal e alumínio no seu aparelho podem alterar a respetiva superfície. Por este motivo, limpe o aparelho diariamente.

Para limpar o seu aparelho de treino, recomendamos o desinfetante „Ecolab P3- steril“ ou „Scarabig“. Poderá adquiri-los junto das seguintes empresas:

Ecolab Deutschland GmbH (www.ecolab.com)

Reisholzer Werftstraße 38-42 / Postfach 13 04 06 - 40554 Düsseldorf

SCARAPHARM chem.-pharm. Produkte GmbH (www.scarapharm.de)

Wachmannstraße 86 - 28209 Bremen

Durante a limpeza do seu aparelho, tenha atenção ao seguinte:

- ⊗ O limpar o aparelho, certifique-se de que a ficha de rede está desligada!
- ⊗ Para limpar o aparelho, utilize apenas um pano húmido, produtos de limpeza suaves existentes no mercado ou sabão e seque bem com um pano macio.
- ⊗ Evite impreterivelmente olear ou lubrificar o exterior do aparelho.
- ⊗ O 4000 TRAC X MED Serie deve também ser limpo por dentro. Para isso, desenrosque os 7 parafusos situados na cobertura dianteira. É, então, possível retirar a cobertura, puxando-a para cima. Assegure-se de que o disjuntor não é danificado neste processo. Elimine os depósitos existentes no interior da passadeira, utilizando o aspirador. Tenha especialmente em atenção aos depósitos existentes na grelha de ventilação do motor de acionamento.



Em caso de treino com cartão com chip, limpe também regularmente os cartões com chip e o leitor de cartões com chip com um pano e isopropanol. Há kits especiais de limpeza disponíveis na ERGO-FIT GmbH & Co. KG.

Limpeza da braçadeira da tensão arterial:

Não limpe a braçadeira até ter desligado a conexão ao módulo de tensão arterial.

- ⊗ A braçadeira pode ser limpa com um pano húmido para remover o pó e a sujidade da superfície.
- ⊗ Antes de começar a limpar a braçadeira, o bombeador e o microfone devem ser separados do revestimento da braçadeira. Antes de lavar, dobre o revestimento de modo que o velcro e a fita de gancho fiquem fechados um sobre o outro.
- ⊗ O material da braçadeira consiste em poliuretano e é lavável a 40°C num ciclo suave, com detergente suave. A braçadeira pode ser pré-lavada com uma esponja ou uma escova macia com um detergente suave e, depois, enxaguada com água. Limpeza a seco: tal como a roupa delicada.

Desinfecção da braçadeira da tensão arterial:

A braçadeira pode ser desinfetada com os seguintes desinfetantes recomendados: Cidex, esporicidina, Mikrozid, álcool isopropílico a 70%, etanol a 70%, fluido de buraton. Após a desinfecção, enxague a braçadeira com água limpa e deixe secar ao ar.

Nunca esterilize a braçadeira em autoclave!

A braçadeira foi concebida para ser lavada e desinfetada várias vezes. Se o resultado da desinfecção for insatisfatório ou a braçadeira ficar com má aparência, o revestimento da braçadeira deve ser substituído. Este está disponível individualmente como peça de substituição.

Preparação para limpeza ou substituição

A braçadeira consiste numa bolsa da braçadeira (incluindo microfone, cabo e ficha do microfone, tubo flexível da braçadeira e QuickConnect), alça de extração, correia e revestimento da braçadeira.

Se o revestimento da braçadeira ficar inutilizado devido a sujidade, danos no material ou desgaste, pode ser substituído separadamente; os outros componentes podem continuar a ser utilizados.

Para limpar ou trocar o revestimento da braçadeira, abra a aba "cone ajustável" (ver Figura 1 e 2).



Fig. 1: Braçadeira fechada

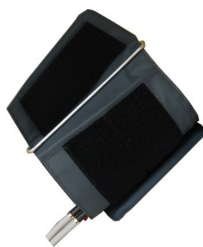


Fig. 2: Braçadeira com aba aberta

De seguida, puxe a aba da alça e coloque a braçadeira aberta, tal como ilustrado na Fig.3.

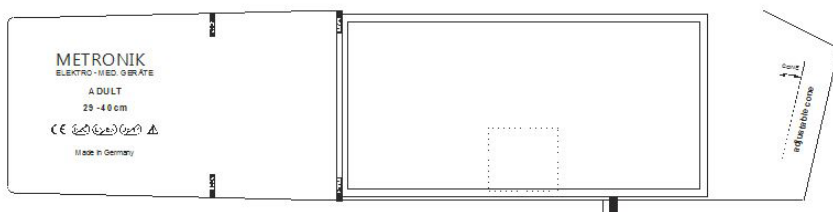


Fig. 3: Esboço de um revestimento de braçadeira

No lado inferior direito, pode abrir o velcro até à entrada do tubo flexível. De seguida, pode extrair a bolsa da braçadeira para a direita e puxar a alça de extração da braçadeira para baixo.

Para fixar um novo revestimento da braçadeira, proceda pela ordem inversa: coloque primeiro o revestimento da braçadeira, tal como ilustrado na Fig.3, e enfie totalmente a alça de extração da direita para a esquerda. De seguida, abra completamente o fecho de velcro no lado inferior direito e enfie novamente a bolsa da braçadeira no revestimento, de modo que o microfone na bolsa fique ao nível da marcação. A bolsa dentro do revestimento está alinhada com a marca "Index" no lado esquerdo. A bolsa deve ficar esticada dentro do revestimento, não deve ficar dobrada, torcida ou sobreposta. Se a bolsa encaixar corretamente, o fecho de velcro pode ser fechado. Finalmente, a aba "adjustable cone" é passada através da alça de extração e fechada com o fecho de velcro.

Conforme descrito aqui, o revestimento da braçadeira também pode ser retirado e lavado, para que possa ser novamente colocado na bexiga.

Limpeza do clipe SPO₂:

Limpe o módulo SPO₂ só depois de ter desligado todas as ligações que conduzem ao painel de comando.

- ⊗ Limpe o sensor com um pano macio humedecido e um produto de limpeza suave. O fabricante recomenda a utilização do produto Klenzyme da Steris Corporation.
- ⊗ Não utilize desinfetantes agressivos, caso contrário o sensor pode ficar danificado. O fabricante recomenda a desinfecção com álcool isopropílico (70%) ou uma desinfecção de alto nível com CIDEX OPA da empresa Johnson and Johnson Corporation.

Capítulo 10 Falhas - O que fazer?

10.1	Localizar a causa	96
10.2	Mensagens de erro	102

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

10 Falhas - O que fazer?

Apesar da elevada qualidade dos produtos da ERGO-FIT, podem surgir falhas em casos raros. Este capítulo tem como objetivo esclarecê-lo acerca das causas possíveis destas falhas e apresentar-lhe formas de eliminar os erros. Por motivos de segurança, o aparelho não poderá voltar a ser colocado em funcionamento se se suspeitar de um defeito técnico. Se eliminar uma falha por sua própria iniciativa, agradecemos que nos comunicasse de imediato. Isso permitir-nos-á registar o erro no ficheiro de documentação do aparelho, com vista a uma melhoria da qualidade.



Por motivos de segurança, deverá retirar a ficha de rede da tomada antes de cada intervenção no aparelho!

10.1 Localizar a causa

Por vezes, as falhas de funcionamento podem ter causas banais, mas outras vezes podem dever-se a componentes com defeito. Neste capítulo, gostaríamos de fornecer-lhe a orientação adequada para solucionar eventuais problemas. Se as medidas aqui apresentadas não forem eficazes, contacte de imediato o nosso departamento de assistência técnica. A nossa equipa de assistência técnica terá todo o prazer em ajudá-lo.

Se o aparelho de treino apresentar falhas, proceda da seguinte maneira:

O aparelho de treino não funciona (ausência de sinal acústico ao ligar, visor em branco)

- ⊗ Verifique a caixa dos fusíveis. É possível que um fusível tenha „saltado“ ou esteja com defeito.
- ⊗ Utilizou uma tomada ou um cabo de extensão? Ligue o seu aparelho apenas diretamente a uma tomada.
- ⊗ O interruptor de paragem de emergência foi acionado acidentalmente (apenas no 4000 TRAC X MED Serie)?
- ⊗ Verifique a tomada. Por exemplo, ligue outro aparelho elétrico à tomada.
- ⊗ Retire a ficha de rede da tomada e inspecione cuidadosamente o cabo de alimentação.

No visor do aparelho de treino é exibida uma mensagem de erro

- ⊗ Após a ocorrência da mensagem de erro, tome nota das informações detalhadas
- ⊗ Determine se o erro tem sido recorrente, quando e com que frequência?
- ⊗ Verifique se havia outros aparelhos a funcionar em simultâneo. Se sim, quais?
- ⊗ Verifique se foi premida alguma tecla no momento em que surgiu a mensagem

de erro.

- ⊗ Verifique se, após a ocorrência do erro, consegue reiniciar o aparelho com a tecla „START“ ou se é necessário desligar o aparelho.
- ⊗ Se estava ausente no momento em que surgiu a mensagem de erro, peça ao utilizador do aparelho que lhe descreva a situação em detalhe.
- ⊗ Procure eliminar o erro (ver Mensagens de erro) ou contacte o nosso centro de assistência técnica ERGO-FIT.

Falhas possíveis do módulo de SPO₂:

A medição da saturação de oxigénio não é realizada

- ⊗ Foi conectado um sensor incorreto.

A medição da saturação de oxigénio exibe um valor zero

- ⊗ A tensão de funcionamento é demasiado reduzida ou demasiado elevada.
- ⊗ A temperatura de funcionamento é demasiado reduzida ou demasiado elevada.
- ⊗ Há falhas decorrentes de tensões elétricas alternadas.
- ⊗ A luz ambiente é demasiado forte.

Possíveis perturbações do módulo de tensão arterial:

Não há qualquer subida de tensão no espaço de 5 segundos após START (bomba em funcionamento)

- ⊗ Braçadeira não ligada ----> ligar braçadeira
- ⊗ Braçadeira ligada incorretamente ----> verificar o conector da braçadeira
- ⊗ Braçadeira frouxa ou ainda não colocada ----> apertar a braçadeira
- ⊗ Braçadeira não estanque ----> substituir braçadeira
- ⊗ Fuga no módulo ----> manutenção necessária
- ⊗ Após defeito de módulo ----> efetuar um controlo metrológico e calibração

Não há subida de pressão no espaço de 5 segundos após START, a bomba não funciona

- ⊗ LED de controlo não acende
----> verificar alimentação de tensão, manutenção necessária
- ⊗ LED de controlo acende
----> verificar cabo/painel de comando, manutenção necessária
- ⊗ Erro no módulo ----> manutenção necessária
- ⊗ Após defeito de módulo ----> efetuar um controlo metrológico e calibração

Não é exibido qualquer valor de medição após a medição em repouso

- ⊗ Colocação incorreta da braçadeira, o microfone não deteta os sons de Korotkov.
----> Ver capítulo 7.6.
- ⊗ O microfone não reconhece nenhum som de Korotkov.
---->.Realizar a medição da tensão arterial no outro braço
- ⊗ O filtro ERGO é usado, os sons de Korotkov são atenuados eletronicamente.
--> Repor filtro ERGO. Não é permitida uma medição em repouso com filtro ERGO (ver Cap. 7.6.3)
- ⊗ Microfone, cabo do microfone ou ficha do microfone com defeito, sem transmissão de som. O microfone pode também estar com defeito devido à força mecânica.
----> Verifique, tocando na braçadeira com o dedo durante a medição; isto simula um som de Korotkov. Em caso de avaria, substitua a braçadeira ou mande repará-la.
- ⊗ Descida de tensão demasiado rápida, há muito poucos sons de Korotkov.
----> A medição automática requer, pelo menos, quatro sons de Korotkov consecutivos. Reduzir a taxa de descida de pressão. (Possível apenas com o programa de assistência BP)

Os valores de tensão arterial em repouso exibidos não são plausíveis

- ⊗ Braçadeira colocada incorretamente, o microfone não está acima da artéria, os sons de Korotkov não são registados com precisão. Ver capítulo 7.6.
---> Os sons de Korotkov devem ser claramente ouvidos em condições de repouso e evitando fazer movimentos com o tubo flexível (ver Cap. 7.6.2 e 7.6.3). (Controlo através de bipes digitais)
- ⊗ Foi utilizado um tamanho de braçadeira incorreto.
---> Selecionar o tamanho de braçadeira correto (ver capítulo 7.6.1)
- ⊗ Movimento forte do braço ou o paciente falou durante a medição
---> Efetuar a medição em repouso com o paciente em repouso
- ⊗ O braço com braçadeira foi pressionado na parte superior do corpo durante a medição.
---> As pulsações cardíacas podem ser transmitidas através do tronco para a braçadeira e ser erroneamente interpretadas como sons de Korotkov.
- ⊗ Descida de tensão muito rápida, a diferença da tensão da braçadeira entre dois batimentos cardíacos é muito elevada.
---> Reduzir a taxa de descida de tensão. (Possível apenas com o programa de assistência BP). O valor da tensão arterial só pode ser medido no momento do ritmo cardíaco. A seleção da taxa de descida da tensão correlaciona-se com a frequência cardíaca atual

Os valores de tensão arterial indicados são geralmente demasiado elevados

- ⊗ Foi utilizada uma braçadeira demasiado pequena.
---> Selecione o tamanho de braçadeira correto (ver capítulo 7.6.1)
- ⊗ Erros metodológicos/básicos:
 - O tubo flexível bate durante a medição,
 - Movimento do braço demasiado forte,
 - outra fonte de ruído alto no ambiente
---> A causa do ruído deve ser investigada.
- ⊗ Módulo com defeito? ---> Efetuar um controlo metrológico e calibração.

Os valores de tensão arterial indicados são geralmente demasiado baixos

- ⊗ Foi utilizada uma braçadeira demasiado grande.
---> Selecione o tamanho de braçadeira correto (ver capítulo 7.6.1)
- ⊗ Braçadeira colocada incorretamente. O microfone não está exatamente em cima da artéria e não são detetados todos os sons de Korotkov.
---> Ver capítulo 7.6.2

Os valores de tensão arterial indicados em esforço não são plausíveis.

- ⊗ Módulo com defeito? ---> Efetuar um controlo metrológico e calibração
- ⊗ Problemas na medição da tensão arterial em repouso.
---> Uma medição do esforço só é possível se a medição da tensão arterial em repouso estiver correta.
- ⊗ Características especiais ao colocar a braçadeira com o paciente em esforço.
---> O tubo flexível da braçadeira deve ser passado calmamente no braço. A correia adicional da braçadeira deve fixar novamente o tubo flexível ao antebraço. O tubo flexível da braçadeira deve ficar pendurado livremente e não deve tocar em nada durante a medição.
- ⊗ Instruções para o paciente. ---> Assim que o paciente sentir que a medição da tensão arterial está a começar, deve manter o braço relaxado, nem demasiado dobrado, nem demasiado esticado, e garantir que a braçadeira não toca na parte superior do corpo. O movimento no ergómetro deve ser uniforme e suave.

Os valores diastólicos apresentados são demasiado baixos em esforço
(O microfone capta ruídos de ondas de pulso ou ruídos interferentes se a tensão da braçadeira estiver abaixo da diástole, e interpreta-os como som de Korotkov)

- ⊗ Erros metodológicos/básicos:
 - O tubo flexível bate durante a medição,
 - Movimento do braço demasiado forte,
 - outra fonte de ruído alto no ambiente
 ---> A causa do ruído deve ser investigada.
- ⊗ Colocação incorreta da braçadeira, o microfone sobressai parcialmente.
---> Colocação correta da braçadeira (o microfone deve assentar completamente, não deve sobressair; caso contrário, irá ouvir-se na sala).

Os valores diastólicos apresentados são demasiado baixos em esforço
(O microfone capta ruídos de ondas de pulso ou ruídos interferentes se a tensão da braçadeira estiver abaixo da diástole, e interpreta-os como som de Korotkov)

- ⊗ Erros metodológicos/básicos:
 - O tubo flexível bate durante a medição,
 - Movimento do braço demasiado forte,
 - outra fonte de ruído alto no ambiente
- > A causa do ruído deve ser investigada.

Valores sistólicos muito baixos e valores diastólicos muito altos sob esforço
(O som de Korotkov começa e termina muito silenciosamente)

- ⊗ O microfone da braçadeira não está posicionado corretamente.
----> Ver capítulo 7.6.1
- ⊗ O paciente possui naturalmente sons de Korotkov muito baixos, os quais são também muito difícil de medir com um estetoscópio
----> medir no outro braço ou deslocar ligeiramente a posição do microfone.
- ⊗ A taxa de descida da tensão é claramente demasiado elevada.
----> Reduzir a taxa de descida da tensão. (Possível apenas com o programa de assistência BP)

O aparelho de tensão arterial é iniciado remotamente por computador, mas não são transmitidos valores de medição.

- ⊗ Ver problema “Sem valores de medição em repouso”.
----> Se o painel de comando não exibir quaisquer valores, não poderá ser transferido qualquer valor.
- ⊗ A emulação da transmissão de dados não é compatível.
----> Experimente uma combinação diferente de seleção de protocolo no computador de ECG e no painel de comando do aparelho.
- ⊗ Erro de software.
----> Procure restringir, compreender e documentar o erro. Informe detalhadamente o fabricante/parceiro de assistência/criador de software.

Nota: se o BL-6 estiver integrado num sistema de ECG, utilize apenas o software de ECG para iniciar a tensão arterial e não volte a usar o botão BP no painel de comando

10.2 Mensagens de erro

De seguida, apresentamos as mensagens de erro mais frequentes, as respetivas causas, bem como indicações para a eliminação do erro:

- Mensagem:** fim do plano de treino ou data errada
- Problema:** o período de treino memorizado no cartão com chip chegou ao fim, ou seja, decorreram 8 semanas (de treino) desde a realização do teste. Se não for o caso, é provável que as definições de data e hora do respetivo aparelho ERGO-FIT não estejam corretas.
- Solução:** neste caso, prima simultaneamente as teclas MAIS e MENOS no menu principal. Terá então a possibilidade de, no visor, definir a data correta e a hora atual com a tecla MAIS e MENOS e de confirmar os dados introduzidos com a tecla START.
- Mensagem:** To („Timeout“)
- Problema:** a temperatura limite (dispositivo de monitorização da temperatura integrado = 115°) do transformador foi ultrapassada.
- Solução:** termine o treino, desligue o aparelho e deixe-o arrefecer.
- Meldung:** CS
- Problema:** os dados existentes no cartão estão corrompidos ou a transmissão de dados com o leitor de cartões está com problemas.
- Solução:** verifique primeiro se o cartão com chip está corretamente introduzido. Se não estiver bem introduzido, encaixe-o corretamente e repita o procedimento. Se isto não resolver o problema, verifique o bom funcionamento do leitor de cartões com outro cartão. Caso uma das mensagens de erro volte a surgir após este procedimento, verifique se o cabo que se encontra no aparelho e que liga o aparelho e o leitor de cartões está conectado (se não estiver familiarizado com este procedimento, entre em contacto com o nosso departamento de assistência técnica antes de desparafusar o painel de comando). Se o leitor funcionar com um cartão diferente, significa que os dados existentes no cartão estão corrompidos (voltar a introduzir os dados no cartão com o programa ERGO-FIT).
- Mensagem:** NO ID 01, NO ID 17, NO ID 19 ou NO ID 20
- Problema:** o cartão com chip utilizado não está avaliado.
- Solução:** avalie primeiro o cartão com chip com o auxílio do software de teste ERGO-FIT. Só então poderá realizar o treino por pontos ERGO-FIT com o cartão avaliado.

Mensagem: NO ID 02 pu NO ID 18

Problema: o cartão utilizado é um cartão de treino, ou seja, um cartão que não foi inicializado para um teste. Não é possível realizar um teste ERGO-FIT com um cartão de treino.

Solução: se precisar de uma nova avaliação-teste, inicialize o cartão com chip para um teste com o auxílio do software ERGO-FIT e utilize, então, este cartão com chip para realizar o teste.

Mensagem: NO ID 55

Problema: não existem dados no cartão com chip, possivelmente porque o cartão com chip nunca foi utilizado ou porque o próprio chip pode estar danificado.

Solução: volte a inicializar o cartão com chip. Se isto não funcionar, utilize um novo cartão com chip e volte a efetuar a inicialização com este novo cartão.

Mensagem: Error 16

Problem: o aparelho não encontrou qualquer cartão no leitor de cartões.

Solução: volte a verificar se o cartão com chip está corretamente introduzido.

Mensagem: Error 01, Error 17, Error 32, Error 33, Error 48 ou Error 49

Problema: o aparelho não consegue aceder ao cartão com chip.

Solução: verifique primeiro se o cartão com chip está corretamente introduzido. Se não estiver bem introduzido, encaixe-o corretamente e repita o procedimento. Se isto não resolver o problema, verifique o bom funcionamento do leitor de cartões com outro cartão. Caso uma das mensagens de erro volte a surgir após este procedimento, verifique se o cabo que se encontra no aparelho e que liga o aparelho e o leitor de cartões está conectado (se não estiver familiarizado com este procedimento, entre em contacto com o nosso departamento de assistência técnica antes de desparafusar o painel de comando)

Mensagem: Aparelho ID xxx: retirar o cartão

Problema: o aparelho não se encontra no plano de treino.

Solução: o aparelho desejado deve ser integrado no plano de treino através do software ERGO-FIT.

Mensagens de erro 4000 TRAC X MED Serie:

Mensagem: STOP (a piscar no centro da indicação)

Problema: existe uma falha no conversor de frequência.

Solução: termine o treino e desligue o aparelho (mantenha-o desligado durante, pelo menos, 30 s).

Capítulo A Anexo

A.1	Serviço de assistência técnica	106
A.2	Peças sobressalentes	106
A.3	Dados técnicos	106
A.4	Emissões eletromagnéticas e imunidade eletromagnética	114
A.5	Disposições de segurança	119
A.5.1	Indicações de segurança	119
A.5.2	Marca de homologação	120
A.5.3	Símbolos no aparelho	121
A.6	Margens de erro	122
A.7	Declaração de garantia	123
A.8	Registro no livro do dispositivo médico	125
	Indicações de perigo	129

Tenha atenção ao seguinte:

O manual de instruções é válido para vários aparelhos.
Assim, os detalhes variam conforme o tipo de aparelho!

A Anexo

A.1 Serviço de assistência técnica

Se não conseguir eliminar uma avaria existente, contacte o nosso serviço de assistência técnica.

Assistência técnica: Telefone: +49 (6331) 2461-20
+49 (6331) 2461-45
Telefax: +49 (6331) 2461-55
E-Mail: service@ergo-fit.com

As reparações de aparelhos ERGO-FIT são efetuadas por técnicos de assistência técnica competentes e altamente qualificados. Naturalmente, só são utilizados acessórios originais nas reparações.

A.2 Peças sobressalentes

As peças sobressalentes e os desenhos ampliados atualizados podem ser solicitados conforme necessário junto do departamento de assistência técnica da ERGO-FIT:

Assistência técnica: Telefone: +49 (6331) 2461-20
+49 (6331) 2461-45
Telefax: +49 (6331) 2461-55
E-Mail: service@ergo-fit.com

Não se esqueça de indicar os seguintes dados por ocasião da encomenda:

- ⊗ Tipo de aparelho
- ⊗ Número de série
- ⊗ Designação da peça sobressalente
- ⊗ Número da peça sobressalente

A.3 Dados técnicos

Este capítulo fornece-lhe informações sobre os dados técnicos do seu aparelho de treino cardiovascular. Os dados estão enumerados para os aparelhos individuais do 4000 X LINE MED, sob forma de tabela.

Designação	4000 CIRCLE X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	100 - 230 V ~
Consumo de corrente	0,3 - 0,5 A
Fusível	T 1,6 A
Consumo de energia no modo standby	0,003 kW/h
Consumo de energia com 50 W/40 r.p.m	0,005 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	5% com 200 W, a partir de 200 W 10% (rotação à direita)
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	11 +/- 2kg.m ²
Dimensões em cm (C/L/A)	165,5/63,5/152
Peso	aprox.. 115 kg
Gama de rotações	20 - 120 r.p.m.
Gama de potência	15 - 400 W
Incrementos	5 W
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	em função das rotações
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Comprimento da manivela, posição da pega (diagonal ou paralela), mecanismo de rotação ajustável em altura

Designação	4000 CROSS X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	100 - 230 V ~
Consumo de corrente	0,3 - 0,5 A
Fusível	T 1,6 A
Consumo de energia no modo standby	0,003 kW/h
Consumo de energia com 80 W/80 r.p.m	0,005 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	-
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	-
Dimensões em cm (C/L/A)	205/67/170
Peso	aprox. 160 kg
Gama de rotações	15 - 200 Passos
Gama de potência	15 - 200 Níveis de esforço
Incrementos	em incrementos de 5
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	em função da velocidade
Peso máx	150 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	-

Designação	4400 CYCLE X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	230 V ~
Consumo de corrente	0,4 A ou 0,8 A com ajuste motorizado do selim
Fusível	T 3,15 A
Consumo de energia no modo standby	0,006 kW/h
Consumo de energia com 50 W/40 r.p.m	0,006 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	5%, DIN VDE 0750-238
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	11 +/- 2kg.m ²
Dimensões em cm (C/L/A)	128/62/146
Peso	aprox. 65 kg
Gama de rotações	20 - 130 r.p.m.
Gama de potência	15 - 1100 W
Incrementos	5 W
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS, Perfil WHO, SELEÇÃO ECG
Ativação	em função das rotações
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição da tensão arterial, medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Posição horizontal e vertical do selim, guiador, painel de comando

Designação	4000 MIX X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	230 V ~
Consumo de corrente	0,3 A
Fusível	T 2 A
Consumo de energia no modo standby	0,003 kW/h
Consumo de energia com 50 W/40 r.p.m	0,006 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	-
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	-
Dimensões em cm (C/L/A)	200/70/166
Peso	aprox. 160 kg
Gama de rotações	20 - 120 r.p.m.
Gama de potência	25 - 400 W (no modo CARDIO/SYSTEM), 1 - 29 níveis de esforço (no modo MANUAL)
Incrementos	-
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	em função das rotações, em função da velocidade
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição da tensão arterial, medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Altura do assento, almofada lombar

Designação	4000 RECUMBENT X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	100 - 230 V ~
Consumo de corrente	0,3 - 0,5 A
Fusível	T 1,6 A
Consumo de energia no modo standby	0,003 kW/h
Consumo de energia com 50 W/40 r.p.m	0,005 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	5% com 400 W, a partir de 400 W 10%
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	11 +/- 2kg·m ²
Dimensões em cm (C/L/A)	160/54/125
Peso	aprox. 75 kg
Gama de rotações	20 - 120 r.p.m.
Gama de potência	15 - 600 W
Incrementos	5 W
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	em função da velocidade
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição da tensão arterial, medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Posição do assento

Designação	4000 STAIR X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	100 - 230 V ~
Consumo de corrente	0,3 - 0,5 A
Fusível	T 1,6 A
Consumo de energia no modo standby	0,003 kW/h
Consumo de energia com 50 W/40 r.p.m	0,007 kW/h
Consumo de energia com potência máxima	0,016 kW/h
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	-
Sistema de travagem	Freio por corrente de Foucault
Inércia	-
Dimensões em cm (C/L/A)	110/77/181
Peso	aprox. 110 kg
Gama de rotações	15 - 155 passos/min*
Gama de potência	15 - 155 níveis de esforço
Incrementos	em incrementos de 5
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	-
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Altura do assento, almofada lombar

Designação	4000 TRAC X MED Serie
Tensão de alimentação 48-60 Hz	230 V ~
Consumo de corrente	12 A
Fusível	B 16 A
Consumo de energia no modo standby	0,02 kW/h (4000 MED, carga 75 kg)
Consumo de energia com 8 km/h	0,66 kW/h (4000 MED, carga 75 kg)
Consumo de energia com 25 km/h	1,75 kW/h (4000 MED, carga 75 kg)
Normas e diretivas	Todas as normas e diretivas a seu pedido
Classe, tipo de proteção	1, IP21
Testado para	uso médico
Precisão	Velocidade: 5%, inclinação ascendente: 10%
Sistema de travagem	-
Inércia	-
Dimensões em cm (C/L/A)	210/82,5/140, Piso 150 x 50
Peso	aprox. 220 kg
Gama de rotações	-
Gama de potência	0,2 - 25 km/h
Incrementos	0,1 km/h
Programas de treino	MANUAL, CARDIO, PERFILS
Ativação	-
Peso máx	200 kg
Interface	RS 232
Equipamento adicional	Medição SPO ₂ , Medidor de pulsações POLAR (monocanal)
Possibilidades de regulação	Ângulo de inclinação
Ângulo de inclinação	0% - 20%
Emissão de ruídos	< 70 dB (A)*

* A emissão de ruídos em carga é maior do que sem carga

Designação	Módulo de tensão arterial
Método de medição	auscultatório, método RR, deteção de sistole no primeiro som de Korotkov, deteção de diástole no último som de Korotkov audível (fase V de Korotkov)
Precisão da medição	cumpra ou excede os requisitos da norma DIN EN ISO 81060-2:2014 para precisão não invasiva (± 5 mmHg de desvio médio, 8 mmHg de desvio padrão)
Calibração	A precisão de medição do BL-6 para pressão e indicação deve ser verificada a cada 2 anos. (De acordo com o regulamento alemão relativo à aplicação e exploração de dispositivos médicos, o controlo metrológico (CTM) e, se necessário, uma calibração, devem ser realizados, no máximo, a cada 2 anos. A calibração só é necessária se o aparelho não tiver passado no CTM.)
Faixa de medição sistólica	40 - 300 mmHg
Faixa de medição diastólica	30 - 160 mmHg
Faixa de medição da pulsação	30 - 230 bpm
Desvio da pressão estática	max +/- 3 mmHg
Alimentação de tensão	12 V DC, 1,2 A

A.4 Emissão eletromagnética e imunidade

Os equipamentos ERGO-FIT foram desenvolvidos de acordo com a norma relativa a interferências eletromagnéticas, requisitos e testes DIN EN 60601-1-2:2015. Esta norma fornece princípios de segurança básica e trata das características essenciais de desempenho na presença de perturbações eletromagnéticas e das perturbações eletromagnéticas que emanam dos próprios dispositivos médicos em função do ambiente eletromagnético no qual os dispositivos são utilizados. O equipamento ERGO-FIT destina-se a ser utilizado em instalações de cuidados de saúde profissionais, exceto nas proximidades de equipamento eletrocirúrgico e fora da área protegida por AF de um sistema de EM para imagens de ressonância magnética e em áreas de cuidados de saúde domésticos (por exemplo, consultórios médicos ligados à rede pública de fornecimento).

Como em qualquer aparelho operado eletricamente, não pode ser garantido um funcionamento 100% livre de problemas. Em certos ambientes, nos quais ocorrem perturbações de alta intensidade, podem ocorrer interações ou perturbações. Devem ser respeitadas as seguintes advertências:

AVISO:

- ⊗ Perigo de avarias!
Evite a operação perto de outros aparelhos ou com outros aparelhos empilhados. Caso tal utilização se torne necessária, os aparelhos ERGO-FIT e restantes equipamentos devem ser monitorizados, de forma a garantir um funcionamento adequado.
- ⊗ Há a possibilidade de aumento das emissões eletromagnéticas e de redução da imunidade eletromagnética deste aparelho! Perigo de avarias! Não utilize acessórios ou cabos diferentes dos especificados ou dos fornecidos pelo fabricante. (cabo de 12 volts para módulo de tensão arterial, cabo de ligação do aparelho, cabo de interface (rede))
- ⊗ Deterioração do desempenho desta aparelho!
Os aparelhos portáteis de comunicações AF (incluindo periféricos, tais como cabos de antena e antenas externas) devem estar a, pelo menos, 12 polegadas (30 cm) de cada peça do sistema ERGO-FIT, incluindo os cabos especificados pelo fabricante.

Consulte também o capítulo 7.5 Medição da frequência cardíaca e outras indicações de perigo. Se ocorrerem interferências eletromagnéticas em conexão com um dispositivo, recomendamos as seguintes medidas:

- ⊗ Alterar a orientação ou localização do aparelho adjacente.
- ⊗ Aumentar a distância entre os aparelhos.
- ⊗ Ligar o monitor e os outros aparelhos a tomadas de diferentes circuitos.
- ⊗ Contactar o fabricante ou um técnico de assistência.

Estas diretrizes poderão não ser aplicáveis em todos os casos. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão dos edifícios, objetos e pessoas.

Emissão eletromagnética e imunidade, concordância e nível de teste

Os produtos ERGO-FIT destinam-se a ser utilizados num ambiente como o descrito acima. Certifique-se de que o produto é efetivamente operado num ambiente adequado. O produto utiliza energia AF unicamente para o seu funcionamento interno. Ao cumprir com a Classe B, sua emissão de AF é bastante reduzida, e é improvável que os equipamentos eletrônicos adjacentes sejam perturbados.

Determinando-se os valores limite de acordo com a norma DIN EN 61000-3-2, o aparelho está previsto para utilização profissional.

Medições das emissões de interferências	Exigido < Critério	Atingido < Critério
Emissão de AF segundo a CISPR 11, versão alemã DIN EN 55011, Tensão de radiointerferência conduzida	Classe B	Classe B
Emissão de AF segundo a CISPR 11, versão alemã DIN EN 55011, Intensidade de radiointerferência irradiada	Classe B	Classe B
Distorção devido a oscilações harmônicas segundo IEC 61000-3-2	Classe A	Cumprido
Flutuações da tensão e cintilações (Flicker) segundo IEC 61000-3-3	Pt < 1	Pt < 1

Imunidade eletromagnética, concordância e nível de teste

Medições de imunidade	Exigido	Atingido
Descarga de eletricidade estática (ESD) segundo IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Ar ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV	Contacto ± 8 kV Ar ± 15 kV
Radiação de AF segundo IEC 61000-4-3	3 V/m ou 10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	10 V/m 80 MHz a 2,7 GHz
Radiação de AF na proximidade imediata de dispositivos de comunicação sem fios segundo IEC 61000-4-3	ver tabela seguinte	ver tabela seguinte
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) segundo IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz ou 60 Hz	100 A/m 50 Hz
Perturbações elétricas, transientes e rápidas/rajadas segundo IEC 61000-4-4	+/- 2 kV/100 kHz Frequência de repetição para o cabo de alimentação	+/- 2 kV/100 kHz Frequência de repetição para o cabo de alimentação
Tensões transitórias (surges) segundo IEC 61000-4-5	Linha - Linha (Line - Line): $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Linha - PE (Line - PE): $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV	Linha - Linha (Line - Line): $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV Linha - PE (Line - PE): $\pm 0,5$ kV, ± 1 kV, ± 2 kV
Interferências de AF conduzidas segundo IEC 6100-4-6	6 Vef 150 kHz a 80 MHz	6 Vef 150 kHz a 80 MHz
Quedas de tensão, interrupções de curta duração e flutuações da tensão de alimentação segundo IEC 61000-4-11	30% 10 ms \rightarrow B 60% 100 ms \rightarrow C >98% 5000 ms \rightarrow C	30% 10 ms \rightarrow A 60% 100 ms \rightarrow A >98% 5000 ms \rightarrow A

Imunidade à interferência de dispositivos de comunicação sem fios (segundo IEC 61000-4-3/DIN EN 61000-4-3, radiação de AF)					
Frequência de ensaio	Serviço da banda (MHz)	Potência (W) máx.	Distância (m)	Nível de teste exigido (V/m)	Nível de teste alcançado (V/m)
385	380 – 390 TET- RA 400	1,8	0,3	27	28
450	430 – 470 GMRS 460, FRS 460	2	0,3	28	28
710 745 780	704 – 787 Banda LTE 13, 17	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 – 960 GSM 800 /900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, Banda LTE 5	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 – 1990 GSM 1800, CDMA 1900, GSM 1900, DECT, Banda LTE 1, 3, 4, 25, UMTS	2	0,3	28	28
2450	2400 – 2570 Blu- etooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800 WLAN 802.11 a/n	0,2	0,3	9	9

A.5 Disposições de segurança

A.5.1 Indicações de segurança

Para a proteção do utilizador, a Associação Alemã de Técnicos Eletricistas (Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE)) emitiu disposições especiais para instalações para uso médico e aparelhos eletromedicinais.

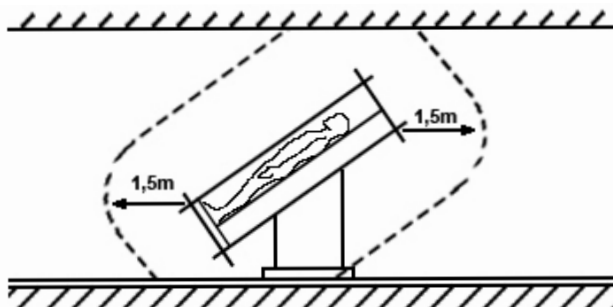
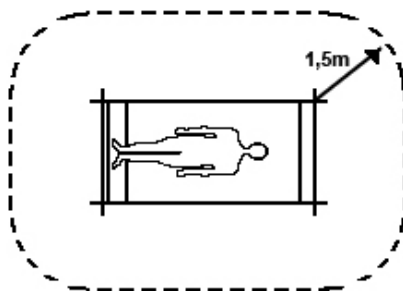
De acordo com estas disposições, os aparelhos com ligação à rede têm de estar equipados não apenas com um isolamento fiável das peças sob tensão, mas também com medidas de proteção adicionais, por forma a proteger o utilizador contra a transferência de tensão de rede para peças metálicas táteis. A este respeito, a VDE distingue as chamadas classes de proteção.

Das classes de proteção permitidas para aparelhos eletromedicinais, são sobretudo a classe de proteção I, ou seja, medidas de proteção com condutor de proteção, e a classe de proteção II, ou seja, medidas de proteção sem condutor de proteção, mas com isolamento duplo, que são usadas: os aparelhos da classe de proteção I são aparelhos cujas partes metálicas da caixa estão ligadas ao condutor de proteção da rede de fornecimento através do contacto de proteção. Em caso de falha no isolamento, o elemento de segurança ligado a montante é ativado.

O ERGO-FIT 4000 X LINE MED está classificado na classe de proteção I.

Os aparelhos eletromedicinais só podem ser utilizados se tal for considerado tecnicamente seguro, tendo em conta o estado da técnica e à luz dos regulamentos relativos à prevenção de acidentes e segurança no trabalho. É necessário tomar medidas de proteção tanto contra contacto direto como indireto. Estas incluem tampas e coberturas, isolamento das peças sob tensão em combinação com medidas de proteção com condutor de tensão (em conformidade com a classe de proteção I), fusíveis e guardar a distância entre aparelhos.

A experiência prática demonstrou ser necessário manter uma distância de 1,5 m relativamente a estes aparelhos. Graças a esta distância, dois aparelhos de treino não podem ser ligados um ao outro por uma pessoa com condutores, sendo, por isso, improvável que esta pessoa ou os utilizadores dos aparelhos sofram um choque elétrico.













As disposições repetidas neste capítulo dizem respeito ao modelo de segurança reconhecido na República Federal da Alemanha. Noutros países, estas disposições poderão variar consoante as respetivas normas nacionais.

A.5.2 Marca de homologação

O ERGO-FIT 4000 X LINE MED foi fabricado sob os mais rigorosos controlos de qualidade e segurança e destina-se à utilização comercial.














Todas as normas e diretivas aplicadas durante o processo de desenvolvimento estão listadas nas respetivas declarações de conformidade, poderá solicitar estes dados à ERGO-FIT.

A placa de características no aparelho contém os dados apresentados no desenho

 12345678910111213  ERGO-FIT GmbH & Co. KG Blüchsenstraße 165 GER-65955 Pfaffenans Badjahr.  UDI IP 21  	CE 0297 EN20957 SA   SerienNR 100 V-230 V ~48-60 Hz  ??? AL, ??? V  ??? kg  MAX ??? kg	Número de encomenda		CE
		Fabricante	endereço	EN 20957 SA Observe instruções de uso
Data de fabrico				
UDI	Número de série			
Classe IP*	Valores da ligação de rede	Designação dos níveis		
Sucata eletrónica			peso máximo do usuário	
Tipo B	Atual	peso máximo do tratamento		

A.5.3 Símbolos

Os símbolos utilizados nos aparelhos ERGO-FIT e na respetiva embalagem estão em conformidade com as normas CEI 417 e CEI 878. Os seguintes símbolos são utilizados no aparelho::

	Corrente alternada
	Local de ligação do condutor de proteção
	Ligação à massa
	Ligação equipotencial
	Aparelho da classe de proteção II
	Atenção, observar a documentação que acompanha o aparelho!
	Desligado (alimentação, ligação à rede)
	Ligado (alimentação, ligação à rede)
	Equipamento do tipo B
	Equipamento do tipo BF
	Tensão elétrica perigosa
	Siga o manual de instruções
	Sucata eletrônica (o aparelho não pode ser eliminado juntamente com o lixo clínico normal. Para mais informações sobre a eliminação, contacte o seu agente)

IP 21

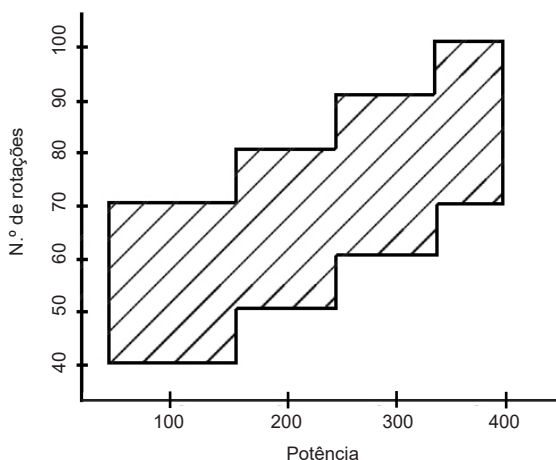
Tipo de proteção da caixa (código IP); Proteção contra contacto: com o dedo
 Proteção contra corpos estranhos: corpos estranhos de dimensão média
 (diâmetro superior a 12,5 mm); Proteção contra água: água que goteja na vertical

A.6 Margens de erro

De acordo com a DIN VDE 0750-238, para 4400 CYCLE X MED Serie et 4000 RECUMBENT X MED Serie aplicam-se as seguintes margens de erro:

1. O erro para leitura da potência p não deve ser superior a $\pm 5\%$ do valor exibido. Mas não deve ser inferior a $\pm 3\text{ W}$.
2. O erro para leitura das rotações n pode ser ± 2 r.p.m acima das 40 r.p.m.
3. O dispositivo de medição para calcular a potência com base no binário de travagem e nas rotações do ergómetro da manivela de pedal não pode exceder uma margem de erro de 1%.

A curva característica da área de trabalho da regulação do binário de travagem é apresentada na figura:



A área de trabalho é apresentada no visor da seguinte maneira:

Aparelho segundo a	VDE 750-238	EN 957
Indicação à direita das rotações		
nenhuma	5% da gama	10% da gama
Pontos	10% da gama	10% da gama
Setas	Desvio > 10%	Desvio > 10%

A.7 Declaração de garantia

2 anos de garantia (ver as Condições Gerais de Entrega, no ponto 8.1 Garantia „A ERGO-FIT concede uma garantia de 2 anos para os seus próprios produtos. No primeiro ano todos os portes de envio e horas de trabalho decorridas dentro da Alemanha serão suportados, a par das peças sobressalentes. No segundo ano, apenas serão suportadas as peças sobressalentes. Para a mercadoria aplicam-se as disposições relativas à garantia do respetivo fabricante)

O vendedor é responsável por erros no âmbito da entrega, entre os quais também se inclui a inexistência de propriedades expressamente prometidas, sob exclusão de outros direitos, como se segue:

1. Todas as peças que vierem a ser consideradas como inutilizadas ou cuja utilização venha a ser comprometida no espaço de 24 meses após o fornecimento, em resultado de uma condição previamente existente à transferência de responsabilidade - em especial devido a defeitos de construção, materiais de má qualidade ou falhas de fabrico - devem ser reparadas ou substituídas por decisão do próprio vendedor. O fornecedor só é responsável por falhas nos desenhos e materiais selecionados ou fornecidos pelo vendedor, se tivesse sido a sua obrigação ter detetado as falhas mediante o uso da devida diligência, a não ser que o vendedor tenha avisado imediatamente o comprador das falhas detetadas.
2. O direito de o comprador reivindicar os direitos de garantia devido a falhas prescreve, em todos os casos, 24 meses a partir da data de transferência do objeto.
3. Exclui-se a garantia por danos decorrentes pelos seguintes motivos: utilização indevida ou inadequada, montagem ou colocação em funcionamento incorretas pelo comprador ou por terceiros, desgaste natural, manuseamento incorreto ou negligente, equipamento ou materiais de substituição inadequados, trabalhos de construção inadequados, perturbações químicas, eletroquímicas ou elétricas, exceto nos casos em que se regista uma falha do vendedor. A entrega é da responsabilidade do comprador, mesmo no caso de entregas gratuitas de fábrica.
4. O vendedor está autorizado a efetuar duas reparações ou substituições. Se as mesmas não forem bem-sucedidas, aplicam-se os direitos de conversão ou redução no âmbito das disposições legais. O vendedor terá um período de seis semanas para efetuar a reparação, a contar da data da comunicação das falhas.
5. Alterações ou reparações indevidas levadas a cabo pelo comprador ou por terceiros sem a prévia autorização do vendedor anularão a garantia.

6. Em caso de exportação dos itens, a garantia é limitada à disponibilidade das peças sobressalentes avulso, à porta da fábrica, dentro do prazo da garantia. Os custos de embalagem, transporte e mão-de-obra ficarão a cargo do comprador. Se o comprador solicitar a reparação por um técnico da fábrica ou por outra estação de assistência técnica, é o comprador quem suportará as despesas de deslocação e mão-de-obra.
7. Toda a mercadoria que não tenha sido produzida pelo vendedor está sujeita às disposições legais.

Estão excluídas da garantia peças de desgaste, tais como:

- ⊗ Tiras dos pedais
- ⊗ Tubo flexível do guidador/balaústre
- ⊗ Selim
- ⊗ Correia de transmissão
- ⊗ Tapete rolante
- ⊗ Alavanca de ajuste
- ⊗ Pedais
- ⊗ Assentos e plataformas, pegas
- ⊗ Fusíveis
- ⊗ Sensor do módulo SPO₂
- ⊗ Braçadeira do módulo da tensão arterial
- ⊗ Cabo do módulo da tensão arterial
- ⊗ Microfone do módulo da tensão arterial
- ⊗ Roda livre

A não observação das medidas de manutenção faz cessar o direito de garantia!

A.8 Registo no livro do dispositivo médico

De acordo com §11 secção 7 e §7 da regulação sobre a instalação, operação e utilização de dispositivos médicos (regulamento alemão relativo a entidades operadoras de dispositivos médicos „MPBetreibV“) de 29.06.1998 (BGBt 1. S. 1762), a pessoa que efetuar os controlos metrológicos deverá registar os resultados de imediato, com a indicação dos valores de medição apurados, do método de medição e de outros resultados da avaliação, no livro do dispositivo médico. Visto que, durante o controlo metrológico do seu dispositivo médico, o livro do dispositivo médico não estava disponível, solicitamos-lhe que utilize os seguintes dados para a sua documentação.

Operador:

Instituição: _____

Pessoa de contacto: _____

Rua: _____

Código postal, localidade: _____

Fabricante:

ERGO-FIT GmbH & Co. KG, Blocksbergstraße 165, D-66955 Pirmasens

Identificação do aparelho

Designação do aparelho: _____

Tipo: _____

Número de série: _____

Método de medição e avaliação de acordo com:

- Guia para os controlos metrológicos (LMK)
- Anexo 15 ou Anexo 23 relativos à calibração (EQ 15 ou EQ 23)
- Outros: _____

Norma(s) usada(s): _____

Para a indicação dos valores de medição apurados, ver a(s) página(s) seguinte(s)

- Controlo metrológico OK; designação anual do carimbo:
- Controlo metrológico **não OK**; carimbo antigo obliterado

Assinatura

Método de medição e avaliação de acordo com:

- Guia para os controlos metrológicos (LMK)
- Anexo 15 ou Anexo 23 relativos à calibração (EQ 15 ou EQ 23)
- Outros: _____

Norma(s) usada(s): _____

Para a indicação dos valores de medição apurados, ver a(s) página(s) seguinte(s)

- Controlo metrológico OK; designação anual do carimbo:
- Controlo metrológico **não OK; carimbo antigo obliterado**

Assinatura

Método de medição e avaliação de acordo com:

- Guia para os controlos metrológicos (LMK)
- Anexo 15 ou Anexo 23 relativos à calibração (EQ 15 ou EQ 23)
- Outros: _____

Norma(s) usada(s): _____

Para a indicação dos valores de medição apurados, ver a(s) página(s) seguinte(s)

- Controlo metrológico OK; designação anual do carimbo:
- Controlo metrológico **não OK; carimbo antigo obliterado**

Assinatura

Cartão para colocar no livro do dispositivo médico

Operador:: _____

1. Designação do dispositivo médico:

2. Teste de funcionamento e formação:
Teste de funcionamento realizado
a: _____ por: _____
Formação realizada
a: _____ por: _____
Participantes na formação: _____

3. Controlos metrológicos: o mais tardar, a cada 2 anos
Próxima inspeção: _____
Inspetor: _____

4. Inspeção de segurança e manutenção (conforme MPBetreibV):
Recomendado a cada 12 meses
Próxima inspeção: _____
Inspetor: _____

5. Data, tipo e consequências das falhas de funcionamento e de erros de operação
semelhantes repetidos: _____

6. Notificação de incidentes às autoridades e ao fabricante:

Indicações de perigo 4000 CIRCLE X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação a aparelhos externos.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Antes de subir para o aparelho, verifique se o assento se encontra na posição correta. O assento deve estar fixo na posição final superior, não devendo bascular para trás ou para os lados. Quando inclinar o assento para a frente, certifique-se de que não há obstáculos no espaço para o tubo do assento. Caso contrário, existe o perigo de lesões.
- ⊗ Ao utilizar o assento, tenha em atenção as pegas para treinar e o mecanismo de rotação, pois existe perigo de lesões.
- ⊗ Afaste-se da área de movimento das manivelas.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Os pacientes com pacemakers ou pessoas com limitações físicas deverão consultar um médico antes de utilizar o aparelho.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4000 CROSS X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Atenção, existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos pedais, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino e não ultrapasse o limite posicional para os pés.
- ⊗ Enquanto está a movimentar os pedais, não mude a direção do movimentos e não pare os pedais na direção contrária à do respetivo movimento.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos pedais e das pegas desimpedida.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4400 CYCLE X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação a aparelhos externos.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Antes de subir para o aparelho, verifique se o selim e o guiador estão bem apertados.
- ⊗ Não se incline sobre o guiador nem transfira o peso do seu corpo para o lado do aparelho. Caso contrário, o aparelho pode cair.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cârdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4000 MIX X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Atenção, existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos pedais, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino e não ultrapasse o limite posicional para os pés.
- ⊗ Enquanto está a movimentar os pedais, não mude a direção do movimentos e não pare os pedais na direção contrária à do respetivo movimento.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos pedais desimpedida.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4000 RECUMBENT X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Antes de subir para o aparelho, verifique se o selim e o guiador estão bem apertados.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4000 STAIR X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada.
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado..
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho e não execute movimentos indevidos sobre o aparelho.
- ⊗ No início, não treine nunca com intensidade máxima. Vá aumentando lentamente a intensidade.
- ⊗ Não saia do aparelho durante o treino.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Atenção, existem pontos perigosos suscetíveis de causar esmagamento na área de movimento dos pedais, o que resulta num perigo acrescido de ocorrer um acidente.
- ⊗ Não retire os pés dos pedais durante o treino.
- ⊗ Enquanto está a movimentar os pedais, não mude a direção do movimentos e não pare os pedais na direção contrária à do respetivo movimento.
- ⊗ Mantenha a área de movimento dos pedais desimpedida.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

Indicações de perigo 4000 TRAC X MED Serie

- ⊗ Não coloque o aparelho em funcionamento sem ter lido atentamente o manual de instruções.
- ⊗ Antes do treino, verifique o cabo de ligação à corrente.
- ⊗ Nunca opere o aparelho sem corrente e sempre após o devido controlo do funcionamento.
- ⊗ A utilização do aparelho é efetuada sob a indicação de um médico e/ou da pessoa responsável pela supervisão. Sem outra pessoa para efetuar a supervisão, o aparelho não pode ser utilizado.
- ⊗ Após o treino, desligue o aparelho e retire a ficha da tomada.
- ⊗ Os pacientes só podem utilizar o aparelho se usarem o respetivo vestuário e calçado adequado.
- ⊗ Coloque a correia de segurança!
- ⊗ Depois de desligar o aparelho com a correia de segurança, tem de desligar a passadeira no interruptor de ligar/desligar antes de colocar o iman.
- ⊗ Inicie o treino lentamente e comece a correr apenas após alguns minutos.
- ⊗ Não salte para o tapete rolante enquanto este está em andamento; não fique parado com o tapete em andamento nem salte para fora do aparelho enquanto este está em funcionamento.
- ⊗ Prima o interruptor de paragem de emergência apenas em caso de risco de queda. Verifique sempre este interruptor antes de iniciar o treino.
- ⊗ Tenha em atenção os pontos de tração perigosos na parte de trás do tapete rolante! Tenha cuidado para que os cabelos compridos, as peças de roupa largas, as joias, os atacadores, etc. do utilizador nunca fiquem presos na zona do ponto de tração traseiro do tapete rolante em caso de queda.
- ⊗ Não se apoie sobre o painel de comando nem sobre as coberturas do aparelho.
- ⊗ Os animais não podem utilizar a passadeira nem aproximar-se do aparelho.
- ⊗ Crianças sem supervisão não podem utilizar o aparelho nem aproximar-se do mesmo ou das partes móveis.
- ⊗ Se sentir náuseas ou tonturas, interrompa a utilização de imediato e chame um médico.
- ⊗ Antes de cada utilização, verifique o aparelho, as peças móveis e as coberturas do mesmo quanto a danos e solicite imediatamente a respetiva eliminação.
- ⊗ Certifique-se de que as fendas de ventilação não são tapadas para não provocar um sobreaquecimento do aparelho.
- ⊗ Alertamos expressamente contra a utilização indevida.
- ⊗ Respeite as indicações de perigo e segurança contidas no manual de instruções.

Todas as indicações de segurança mencionadas no manual de instruções têm por base uma experiência de longa data e o nosso próprio entendimento.

*Estas indicações de segurança devem ser colocadas num local visível do aparelho de cárdio!
Todos os utilizadores devem ser chamados à atenção para os perigos e regras de segurança. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos pessoais e materiais.*

ERGO▶FIT

ERGO-FIT GmbH & Co. KG

Blocksbergstraße 165 – D-66955 Pirmasens
Tel.: +49 (6331) 2461-0 – Fax: +49 (6331) 2461-55
info@ergo-fit.de – www.ergo-fit.de