

Galileo[®] Therapy

Với hệ thống hơn 300 ấn phẩm tài liệu.
(Danh sách tài liệu tại www.galileo-therapy.com/lit)



▪ www.galileo-therapy.com ▪

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Galileo[®] Med 35



Sản xuất tại Đức bởi:

Novotec Medical GmbH

Thành công trên thị trường từ 1996.

Với các sản phẩm y tế từ 2004.

NOVOTEC
MEDICAL
Get fit. Stay fit.

Nhà xuất bản

Novotec Medical GmbH

Durlacher Str. 35
DE-75172 Pforzheim
phone +49 (0)7231 / 154 48 - 30
fax +49 (0)7231 / 154 48 - 48
E-Mail info@novotecmedical.de
Internet www.galileo-therapy.com

Bản quyền © Novotec Medical GmbH 2019. Tất cả các quyền được bảo lưu.

Trước khi sử dụng Galileo, hãy đọc kỹ hướng dẫn vận hành. Ngoài ra, trước khi sử dụng Galileo, đảm bảo rằng tất cả các chống chỉ định đã được loại trừ. Trong trường hợp có bất kỳ nghi ngờ xin vui lòng liên hệ với bác sĩ cá nhân của bạn.

Ấn phẩm này được bảo vệ bởi bản quyền. Tất cả các quyền được bảo lưu. Không được phép sử dụng các trích đoạn văn bản hoặc hình ảnh trong số này nếu không có sự chấp thuận rõ ràng bằng văn bản của tác giả (Novotec Medical GmbH). Điều này đặc biệt hợp lệ cho việc sao chép, dịch thuật hoặc sử dụng nội dung trong các hệ thống điện tử.

DocID: 630N0039EN00C

Status: 31.10.2019

Các thay đổi kỹ thuật và lỗi được bảo lưu.

Các hình ảnh: Fälchle, Lipowski, Šesták (Fotolia 3); cpr

I Giới thiệu

Kính gửi người dùng,

Xin chúc mừng! Bạn đã đưa ra quyết định đúng đắn.

Bạn đã chọn sử dụng một thiết bị tập luyện Galileo hiện đại, chất lượng cao.

Các thiết bị Galileo được sử dụng thành công trên khắp thế giới trong các lĩnh vực trị liệu y tế và phục hồi chức năng cho các tình trạng chỉnh hình và thần kinh. Cơ chế hiệu quả của công nghệ xen kẽ bên của các thiết bị Galileo rõ ràng tách biệt chúng tôi khỏi các đối thủ cạnh tranh trong lĩnh vực thiết bị rung. Nhiều nghiên cứu khoa học chứng minh cho sự hiệu quả của hệ thống.

Các thiết bị cũng đạt được kết quả hiệu quả trong các lĩnh vực thể dục và phòng ngừa suy giảm sức khỏe ở mọi lứa tuổi.

Thiết bị được đặc trưng bởi:

- Sự thân thiện với người dùng xuất sắc
- Vận hành dễ dàng
- Chi phí vận hành thấp
- Điều chỉnh biên độ êm ái
- Chuyển động hình sin có hướng dẫn độc lập với khối lượng và truyền lực
- Bảo hành dịch vụ 10 năm

Chúng tôi cẩn thận kiểm tra chức năng và tình trạng hoàn hảo của từng thiết bị rời nhà máy của chúng tôi tại Đức. Tất cả các thành phần được sản xuất dưới sự kiểm soát được chứng nhận theo tiêu chuẩn DIN trong các cơ sở sản xuất của chúng tôi. Nhờ đó, chúng tôi có thể đảm bảo chất lượng và tuổi thọ của từng thiết bị.

Vui lòng đọc hướng dẫn sử dụng cẩn thận trước khi bạn khởi động máy lần đầu tiên. Đây là cách duy nhất để chắc chắn rằng bạn sẽ có thể khai thác triệt để hiệu suất hệ thống Galileo của bạn. Để tránh thiệt hại cho hệ thống Galileo, xin vui lòng cũng đặc biệt chú ý tới các hướng dẫn về an toàn của thiết bị chứa trong Chương 3.

Vui lòng truy cập trang web internet www.galileo-training.com để biết thêm thông tin về các sản phẩm của chúng tôi hoặc ghé thăm đại lý tại địa phương của bạn.

Bộ phận bán hàng của chúng tôi đang mong chờ cuộc gọi của bạn.

1.1 Sử dụng hướng dẫn sử dụng này

Để giúp bạn sử dụng hướng dẫn này, một số đoạn văn bản đã được đánh dấu cho sự chú ý đặc biệt của bạn.

Dưới đây là một vài ví dụ:



CHÚ Ý

Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text.

↓
Chú ý: Văn bản có mã màu này cho biết văn bản phải được quan sát đặc biệt.



NGUY HIỂM

Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text.

Nguy hiểm: Văn bản có mã màu này biểu thị mối nguy hiểm cho sức khỏe của bạn hoặc nguy cơ làm hỏng máy.



NGHIÊM CẤM

Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text. Text Text, Text Text Text.
Text Text, Text Text Text.

Nghiêm cấm: Văn bản với mã màu này cho biết rằng một cái gì đó bị cấm.

BIỂU TƯỢNG



Nguy cơ nổ!



Quan sát!



Không chất lỏng!



Thông tin



Điện thế cao!



Đọc toàn bộ hướng dẫn!



Loại trừ



Ngồi ở đầu máy bị cấm.
Trả tiền!



Áp dụng



Cấm

Lưu ý: Cần chú ý đặc biệt ở đây



Text, Text, Text, Text. Text Text. Text, Text, Text, Text. Text Text. Text, Text, Text, Text. Text Text. Text, Text, Text, Text.

2 Nội dung

1 Phần ghi của NXB / Giới thiệu	02
2 Nội dung	05
3 Hướng dẫn quan trọng cho an toàn người dùng và hệ thống	07
4 Thông tin cơ bản / Lĩnh vực ứng dụng / Chống chỉ định	09
5 Cấu hình cung cấp, lắp đặt và khởi động	15
6 Vận hành Galileo [®]	23
7 Vệ sinh, Dịch vụ và Tiêu hủy	33
8 Nhãn dán / Thông số kỹ thuật	37

3

Vì sự an toàn của bạn Hướng dẫn quan trọng cho an toàn người dùng và hệ thống

Vui lòng đọc kỹ chương sau vì nó chứa các hướng dẫn quan trọng về sự an toàn của người dùng Galileo®.

3 Vì sự an toàn của bạn



Đọc hướng dẫn này đầy đủ, kỹ lưỡng và lưu trữ ở một nơi an toàn. Nhà sản xuất sẽ không chịu trách nhiệm nếu các hướng dẫn và cảnh báo trong hướng dẫn này không được tuân thủ. Nhận biết cách vận hành hệ thống Galileo của bạn. Trước khi sử dụng hãy loại trừ các chống chỉ định được liệt kê trong Chương 4.



CHÚ Ý

Xin lưu ý rằng bạn nên thực hiện kiểm tra an toàn kỹ thuật cho hệ thống trị liệu Galileo của mình theo định kỳ (chúng tôi khuyến nghị ít nhất 2 năm một lần) theo quy định DGUV 3 “Hệ thống và thiết bị điện” (MPBetreibV). Là người vận hành các thiết bị điện như Galileo, bạn có trách nhiệm tuân thủ các khoảng thời gian thử nghiệm. Bên ngoài nước Đức, các quy định cụ thể theo quốc gia phải được áp dụng.



NGUY HIỂM



Cáp và các thành phần bên trong bộ phận cơ sở Galileo có thể có điện áp. Không bao giờ thử mở vỏ bảo vệ của bộ phận cơ sở Galileo. Thiết bị không được bảo vệ chống lại sự xâm nhập của chất lỏng. Chú ý điều này khi làm sạch hệ thống Galileo. Thiết bị này không được thiết kế để hoạt động trong môi trường cháy nổ và không được vận hành gần các vật liệu dễ cháy hoặc vật liệu nổ. Công việc sửa chữa và bảo trì chỉ có thể được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc nhân viên kỹ thuật được ủy quyền vì nếu không thì sự an toàn của thiết bị không thể được đảm bảo.



CẢNH BÁO

Việc sửa chữa, dịch vụ và bảo trì chỉ được thực hiện bởi nhà sản xuất hoặc nhân viên được ủy quyền, nếu không thì sự an toàn và toàn vẹn của hệ thống không thể được đảm bảo.

3.1 Trước khi khởi động



Vui lòng tuân thủ các hướng dẫn sau đây trước khi khởi động để đảm bảo hoạt động an toàn:

Chỉ sử dụng cáp nguồn được cung cấp để cấp nguồn cho hệ thống Galileo của bạn.

Kiểm tra sự nguyên vẹn của thiết bị. Không bao giờ đưa một thiết bị bị hư hỏng vào hoạt động. Trong trường hợp nghi ngờ, xin vui lòng liên hệ với nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp của bạn. Nếu có sự cố, tắt thiết bị và liên hệ với nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp.

Kiểm tra cài đặt ngôi nhà của bạn liên quan đến dữ liệu cung cấp điện (điện áp, loại dòng, tần số). Dữ liệu cung cấp điện của nguồn điện trong cơ sở của bạn phải phù hợp với thông số kỹ thuật trên bảng tên của đơn vị cơ sở Galileo. Chi tiết về dữ liệu cung cấp điện được liệt kê trong Chương 8 và trong phần phụ lục.

4

Thông tin cơ bản Lĩnh vực ứng dụng Chống chỉ định

Chương này cung cấp cho bạn tổng quan về chế độ hoạt động của Galileo[®], các lĩnh vực ứng dụng và chống chỉ định cho luyện tập Galileo[®]

4 Galileo hoạt động thế nào

4.1 Nguyên lý hoạt động và phương thức vận hành



Trong những năm gần đây, tầm quan trọng sống còn của cơ bắp đối với một cơ thể khỏe mạnh và hiệu quả đã ngày càng được công nhận và kiểm tra trong nhiều dự án nghiên cứu khoa học. Cơ bắp được tập luyện tốt, khỏe mạnh là một yêu cầu cho các khớp - xương khỏe mạnh và để phòng ngừa, điều trị các bệnh thông thường như loãng xương, các vấn đề về lưng. Cuối cùng, hiệu quả chức năng của cơ bắp là điều cần thiết cho sự vận động cơ thể phối hợp tốt - đặc biệt là ở tuổi già.

Trong lĩnh vực thể thao, trọng tâm cũng ngày càng tăng vào các phương pháp tập luyện hữu ích và hiệu quả. Mục tiêu chính là ở đây để cải thiện hiệu suất cơ bắp (sức mạnh cơ bắp) và cải thiện giao tiếp cơ bắp và thần kinh để tăng cường hiệu suất cho tất cả các loại thể thao.

Trong cơ thể các cơ bắp được tích hợp trong một hệ thống giao tiếp phức tạp bao gồm:

- bộ não
- tủy sống và hệ thần kinh ngoại biên
- cơ, dây chằng và gân
- xương và khớp

Tất cả các chuyển động, vị trí và phản xạ được tạo ra và quản lý bởi hệ thống giao tiếp nội bộ này. Phương pháp tập luyện thông thường đòi hỏi vô số hành động lặp đi lặp lại tạo ra mồ hôi. Tuy nhiên, người ta biết rằng thông qua kích thích cơ học thích hợp, một cơ bắp có thể co bóp và thư giãn nhiều lần trong một giây. Cái gọi là phản xạ căng là một cơ chế bảo vệ tự nhiên của cơ thể. Phản xạ căng được kích hoạt bằng cách kéo căng nhanh các cơ. Nếu một cơ bị kéo dài trong một thời gian ngắn, nó sẽ rút lại, tức là tự co lại như một phản ứng tức thời đối với việc kéo dài. Sự co thắt này xảy ra tự động thông qua tủy sống và không thể bị ảnh hưởng.

Nền tảng tập luyện Galileo có chức năng như một chiếc bập bênh, và tùy thuộc vào thiết bị, với biên độ +/- 6 mm cùng tần số có thể điều chỉnh, theo đó chuyển động của con người được mô phỏng và hoạt hóa các cơ bắp lên đến thân trên được kích hoạt. Đồng thời cải thiện hiệu suất đạt được thông qua phối hợp trong và giữa các cơ. Sự kéo căng nhanh chóng của các cơ cần thiết để kích hoạt phản xạ căng được tạo ra bởi chuyển động bập bênh của nền tảng tập luyện Galileo.

Galileo sử dụng quá trình tự nhiên của phản xạ căng theo tần số được đặt trong khoảng từ 12 đến 30 lần mỗi giây, tương ứng với tần số 5 đến 30 Hz. Điều này có nghĩa là, ví dụ, khi đứng tất cả các cơ bắp phục vụ để giữ cho cơ thể thẳng đứng trải qua phản xạ căng và do đó được tập luyện.

Trong thực tế tần số lặp lại giữa 5 và 30 Hz đã được chứng minh là hiệu quả nhất trong việc khai thác phản xạ căng. Dải tần số có nguồn gốc từ sự co thắt sinh lý



và thời gian thư giãn của cơ thường tương ứng khoảng 25 mili giây (phần nghìn giây). Do đó, kết quả thời gian chu kỳ của “sự co lại cộng với thư giãn” tổng cộng trở thành trung bình 50 mili giây, tương ứng với tần số 20 Hz.

Đối với các tần số dưới 12 Hz, thời gian co của các cơ đã quá dài và phản xạ không được kích hoạt.

Đối với tần số trên 30 Hz, kích thích cơ học được truyền đến cơ thể nhanh đến mức các khả năng sinh lý được sử dụng chỉ cho các mục đích đặc biệt. (ví dụ: cho các môn thể thao cạnh tranh)

Chỉ sau vài phút tập luyện Galileo, các cơ bị tác động hoặc toàn bộ chuỗi cơ nhận được hàng trăm xung kích thích để thực hiện. Sự trao đổi chất, lưu thông máu và nhiệt độ của các bộ phận cơ thể được tập luyện cũng được tăng lên. Sử dụng các sản phẩm Galileo với tác dụng kích thích bổ sung trên hệ thống thần kinh cơ giúp việc tập luyện hiệu quả hơn (kích hoạt cơ bắp cao hơn, thời gian tập luyện ngắn hơn, tải trọng thấp hơn, ít nguy cơ chấn thương)

4.2 Lĩnh vực ứng dụng

Một trí nhớ toàn vẹn là điều kiện cho mỗi lần tập luyện. Trước khi kế hoạch tập luyện được viết ra, phải có kiến thức tốt về tình trạng hiện tại của cơ thể và sự hiện diện của bất kỳ rủi ro nào có thể xảy ra. Chống chỉ định phải được loại trừ trước khi sử dụng Galileo lần đầu tiên. Các lĩnh vực ứng dụng là:

Sức mạnh cơ bắp

- ✓ Tăng sức mạnh cơ bắp và lực cơ bắp
- ✓ Phì đại cơ bắp sau khi bất động
- ✓ Điều trị và phòng chống loãng xương
- ✓ Tập luyện vùng sàn chậu

Chức năng cơ bắp

- ✓ Cải thiện chức năng cơ bắp
- ✓ Cải thiện tính linh hoạt và phạm vi chuyển động
- ✓ Giảm căng cơ
- ✓ Điều trị đau lưng

Huy động

- ✓ Cải thiện sự cân bằng và phối hợp
- ✓ Phòng ngừa té ngã

4.3 Chống chỉ định

Một bộ câu hỏi mở rộng cho người dùng liên quan đến chống chỉ định phải được thực hiện trước khi sử dụng Galileo lần đầu tiên. Đương nhiên, điều này phải bao gồm lịch sử cá nhân trước đó của người dùng.

! Các chống chỉ định được liệt kê sau đây phải được loại trừ trước khi sử dụng Galileo. Về mặt này, hãy đặt câu hỏi cho người dùng một cách chi tiết trước khi sử dụng thiết bị lần đầu tiên.

- ✗ mang thai
- ✗ huyết khối cấp tính (co thắt mạch máu cấp tính)
- ✗ cấy ghép tại các bộ phận cơ thể được tập luyện (ví dụ khớp nhân tạo)
- ✗ viêm cấp tính của hệ thống cơ xương, kích hoạt viêm khớp hoặc bệnh khớp (ví dụ sưng cấp tính và viêm khớp)
- ✗ viêm gân cấp tính tại các bộ phận cơ thể được tập luyện (ví dụ viêm cấp tính của gân / dây chằng)
- ✗ thoát vị cấp tính (mô nhô ra)
- ✗ bệnh đĩa đệm cấp tính (ví dụ đĩa bị trượt cấp tính)
- ✗ gãy xương tươi trong các bộ phận cơ thể được tập luyện
- ✗ sỏi mật, bàng quang và sỏi thận
- ✗ sau phẫu thuật với những vết thương và vết sẹo mới ở các bộ phận cơ thể được tập luyện (phải hoàn thành quá trình chữa lành mô)
- ✗ bệnh thấp khớp
- ✗ động kinh (nguy cơ thứ phát của chấn thương)

4.4 Tác dụng phụ

Cụ thể, trước khi bắt đầu mỗi lần tập luyện trong khoảng thời gian đều đặn (ví dụ trong hai tuần đầu sau buổi tập), người dùng phải được tư vấn về ấn tượng cá nhân của mình về tiến trình tập luyện để điều chỉnh và cải thiện việc tập luyện và tránh các tác dụng phụ được liệt kê.

- buồn nôn và chóng mặt do huyết áp nhanh, ngắn hạn
- hạ đường huyết nhanh chóng với bệnh tiểu đường thông qua hoạt động cơ bắp cường độ cao
- ngứa ở các vùng cơ thể được tập luyện (đặc biệt là ở bắp chân) thông qua hoạt động cơ bắp cường độ cao
- hình thành mụn nước tại các điểm tiếp xúc với nền tảng tập luyện

Các tác dụng phụ của buồn nôn, chóng mặt, giảm huyết áp và ngứa thường không có hại. Chúng là một dấu hiệu cho thấy việc tập luyện quá khắc nghiệt hoặc thời gian quá dài, có thể được khắc phục bằng ứng dụng thông thường với tăng cường độ chậm hơn tương ứng với thời lượng và biên độ (vị trí chân).

Hiệu quả của tập luyện Galileo là tăng hoạt động, đặc biệt đối với các chi dưới để lưu lượng máu tăng lên ở những khu vực mà người dùng nhạy cảm có thể dẫn đến huyết áp thấp trong thời gian ngắn và chóng mặt trong hoặc ngay sau khi sử dụng Galileo. Đặc biệt, với những người dùng lớn tuổi bị hạ huyết áp đã biết (huyết áp thấp), người dùng cần lưu ý về khả năng xuất hiện chứng chóng mặt và huyết áp thấp để tránh té ngã do chóng mặt. Sự xuất hiện của chứng chóng mặt không phải được coi là một dấu hiệu chống chỉ định, mà là một dấu hiệu của mức độ thể trạng thấp hơn. Một sự gia tăng chậm hơn, phù hợp hơn trong cường độ và thời gian tập luyện là biện pháp khắc phục.

- ! Để khởi động và chuẩn bị tốt hơn cho Galileo, đặc biệt là người dùng lớn tuổi hoặc những người bị hạ huyết áp (huyết áp thấp) nên tập luyện trực tiếp trước khi sử dụng Galileo trên máy đo tốc độ xe đạp hoặc máy chèo thuyền.

- ! Bệnh nhân tiểu đường có thể gặp phải, đặc biệt là trong quá trình tập luyện và sau một buổi tập dài, sự giảm nhanh lượng đường trong máu (hạ đường huyết). Do đó luôn luôn mang theo viên dextrose.

- ! Có thể tránh những chấn thương da như mụn nước và vết thương hở ở lòng bàn chân bằng cách đi tất mỏng (khô) hoặc giày thể dục mỏng. Tuy nhiên, xin lưu ý rằng người dùng không nên mang giày cứng, thô vì nếu không hiệu quả tập luyện sẽ bị ảnh hưởng và nền tảng tập luyện sẽ bị bẩn hoặc hư hỏng.

5

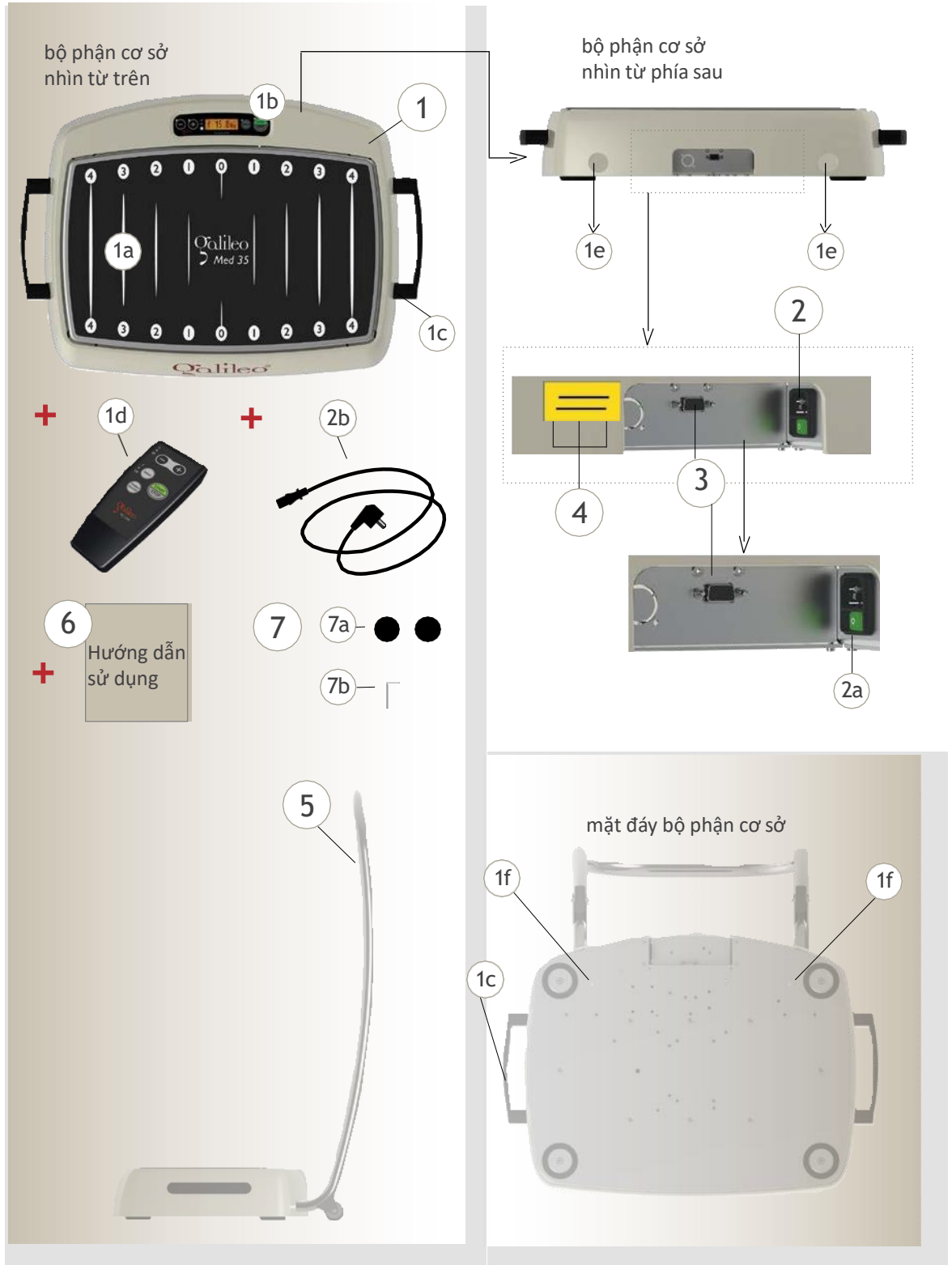
Cấu hình cung cấp, lắp đặt và khởi động

Chương này giới thiệu tổng quan về cấu hình cung cấp hệ thống Galileo[®] của bạn và bao gồm hướng dẫn quan trọng liên quan đến lắp ráp và khởi động.

5 Phác thảo hệ thống

Hệ thống Galileo của bạn bao gồm:

SYSTEM OUTLINE



Ảnh 1: Phác thảo hệ thống Galileo Med 35

1: bộ phận cơ sở	1a: nền tảng tập luyện loại Med 35 1b: bảng điều khiển 6543 1c: tay cầm vận chuyển 1d: điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 1e: chỗ nối tay vịn 1f: chỗ nối tay vịn kẹp vít
2: công tắc chính	2a: công tắc chính + đầu vào dây nguồn 2b: dây nguồn
3: đầu vào dây nối (không sử dụng)	Tùy chọn cho dịch vụ và Mô- đun Galileo BT bên ngoài
4: nhãn dán	
5: tay vịn (tùy chọn!)	
6: hướng dẫn sử dụng	
7: phụ kiện / dụng cụ	7a: nắp niêm phong cho chỗ nối tay vịn 7b: allen key để gắn tay vịn

Bảng 1: Phác thảo hệ thống

5.1 Cài đặt và thi hành

Quan trọng nhất cho việc vận hành là đặt Hệ thống Galileo của bạn trên một bề mặt phẳng và chắc chắn. Đảm bảo có một ổ cắm điện chính gần đó trong bán kính 2 m. Vui lòng tham khảo chương dữ liệu kỹ thuật để biết thêm thông tin chi tiết về dữ liệu điện và các thông số môi trường khác.

5.1.1 Kết nối Galileo[®] với nguồn điện

1. Cắm dây nguồn vào đầu vào nguồn bên cạnh công tắc chính màu xanh lá cây ở phía sau bộ phận cơ sở Galileo. Kết nối dây nguồn với nguồn điện. Cuối cùng bật hệ thống Galileo bằng cách gạt công tắc chính màu xanh lá cây.

→ Khi được kết nối, công tắc tự sáng màu xanh lá cây. Hệ thống Galileo của bạn đã sẵn sàng để sử dụng.

! Khi tắt các đèn báo của bảng điều khiển sẽ sáng thêm vài giây nữa. Đây không phải là một lỗi mà là chức năng tắt nguồn bình thường của nó.

5.1.2 Trang bị thêm tay vịn cho Galileo[®] (tùy chọn!)

Nếu bạn đã mua tùy chọn tay vịn, hãy tiến hành như sau để trang bị thêm và lắp đặt ngay trước khi kết nối bộ phận cơ sở với nguồn điện.

Tùy chọn đầu tiên: Galileo không có lỗ kết nối ở mặt sau của vỏ máy

1. Hãy liên hệ với nhà cung cấp của bạn.



Hình 2: Galileo Med 35 không có lỗ kết nối

Tùy chọn thứ hai: Galileo có lỗ kết nối ở mặt sau của vỏ máy

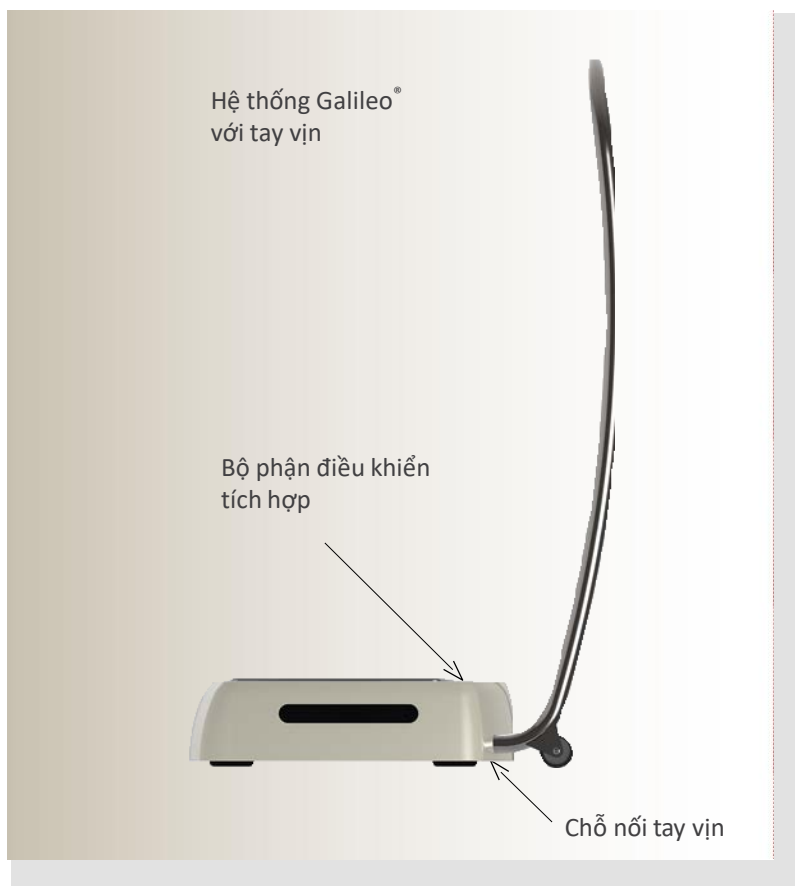
Bạn có thể tự trang bị thêm tay vịn cho thiết bị của mình hoặc với sự trợ giúp của người thứ hai.

1. Vui lòng loại bỏ nút niêm phong khỏi chỗ nối tay vịn.



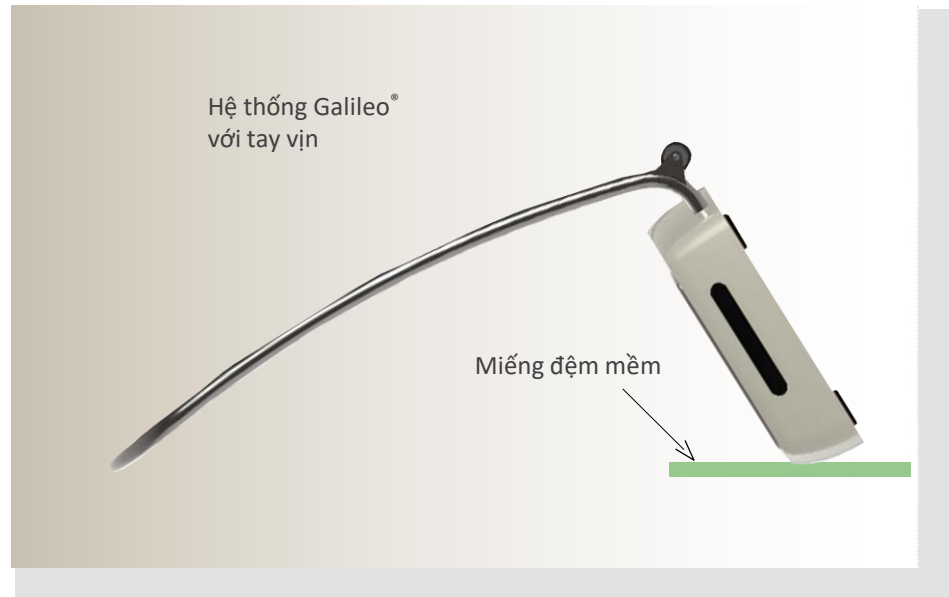
Hình 3: Galileo Med 35 có chỗ nối tay vịn

2. Chèn tay vịn vào các lỗ mở hoàn toàn cho đến điểm dừng.
 - ➔ Nếu tay vịn không dễ dàng có thể được chèn, hãy nới lỏng các vít kẹp bằng cờ lê allen được cung cấp (xem Hình 1.1f).



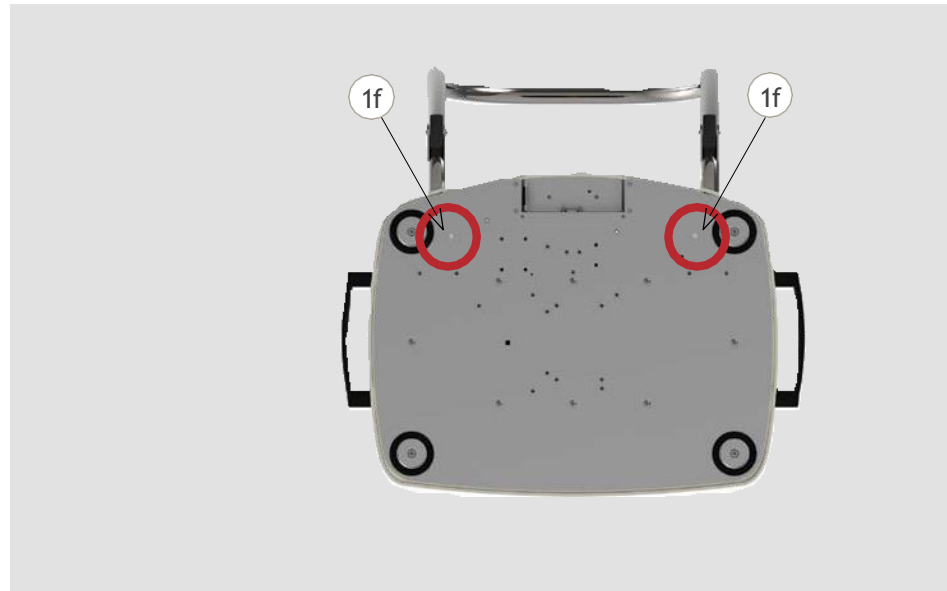
Hình 4: Galileo Med 35 – gắn tay vịn

- Đặt một miếng đệm mềm trên sàn nhà để tránh làm hỏng thiết bị. Nghiêng thiết bị với tay vịn.



Hình 5: Galileo Med 35 – gắn tay vịn

- Sử dụng cờ lê allen được cung cấp để siết chặt các vít (Hình 6, [1f]).



Hình 6: Galileo Med 35 – cố định tay vịn

5. Cài đặt thiết bị Galileo và tháo miếng đệm mềm để có chân đế vững chắc và an toàn.



Hình 5: Galileo Med 35 – Cài đặt hệ thống

6. Cắm dây nguồn vào đầu vào nguồn bên cạnh công tắc chính màu xanh lá cây ở phía sau bộ phận cơ sở Galileo. Kết nối dây nguồn với nguồn điện. Cuối cùng bật hệ thống Galileo bằng cách gạt công tắc chính màu xanh lá cây.
- Khi được kết nối, công tắc tự sáng màu xanh lá cây. Hệ thống Galileo của bạn đã sẵn sàng để sử dụng.

! Khi tắt các đèn báo của bảng điều khiển sẽ sáng thêm vài giây nữa. Đây không phải là một lỗi mà là chức năng tắt nguồn bình thường của nó.

6

Vận hành Galileo[®]

Chương sau mô tả vận hành hệ thống Galileo[®] của bạn.

6 Vận hành Galileo[®]

6.1 Các nút bấm và các đèn báo

Hệ thống Galileo của bạn được vận hành bởi bộ điều khiển Control 6543 kết hợp với điều khiển từ xa RC 1545.

BỘ ĐIỀU KHIỂN



Hình 1: Phác thảo chi tiết Control 6543

ĐIỀU KHIỂN TỪ XA



Hình 2: Phác thảo chi tiết Điều khiển từ xa Wobbel RC 1545

1: hiển thị D	
2: các nút +/-	2a: nút - 2b: nút +
3: đèn trạng thái	3a: L – trạng thái cung cấp điện bằng điều khiển 3b: R – điều khiển giao tiếp từ xa 3c: cảm biến cho điều khiển từ xa – Không có đèn báo!
4: nút START/STOP	
5: nút Select	lựa chọn tham số
6: nút Wobbel	chức năng Wobbel ON / OFF

Bảng 1: Mô tả các yếu tố của Control 6543 / Điều khiển từ xa Wobbel RC 1545

- ! Tất cả các đèn báo của các nút báo hiệu sự sẵn có của chức năng nút tương ứng bằng cách sáng liên tục khi nút không hoạt động. Khi nhấn nút đèn báo sẽ nhấp nháy và tắt ngay khi đạt đến giới hạn cài đặt của chức năng (chẳng hạn như thời lượng tập luyện hoặc tần suất tập luyện).

Select (5)

Nút Select (5) cho phép lựa chọn

- tần số tập luyện
- thời gian tập luyện
- chế độ Wobbel
- Smart Coaching (tùy chọn)
- kích hoạt App Control / kết nối Bluetooth (nếu có mặt mô-đun Bluetooth – trong hoặc ngoài)

Thời gian tập luyện và tần số tập luyện (2a, 2b)

Các nút +/- UP/DOWN phục vụ để thay đổi tham số tần số tập luyện như hiển thị trên màn hình (1) tương ứng.

START/STOP (4)

Nút START/STOP (4) bật hoặc tắt động cơ của thiết bị cơ sở Galileo để bắt đầu hoặc dừng tương ứng một phiên tập luyện.

Đèn báo trạng thái Control 6543 (3a, 3b)

- Đèn báo L (3a) năng lượng cung cấp của Control 6543 bằng cách sáng màu xanh lá.
- Đèn báo R (3b) trong Control 6543 và tương đương với điều khiển từ xa RC1545 sáng lên khi liên lạc đang diễn ra trong quá trình hoạt động bằng điều khiển từ xa.

Các lỗi thiết bị

Trong trường hợp có lỗi, bảng điều khiển sẽ chuyển sang trạng thái lỗi và màn hình (1) hiển thị mã lỗi và mô tả.

6.2 Tập luyện với hệ thống Galileo[®]

Hãy tự làm quen với các yếu tố hoạt động của bảng điều khiển và điều khiển từ xa.

Công tắc chính màu xanh lá cây ở phía sau của đơn vị cơ sở Galileo phải được bật lên. Khi gạt công tắc sẽ sáng màu xanh vĩnh viễn và bảng điều khiển được khởi chạy. Trong quá trình bật nguồn và khởi động, bảng điều khiển trải qua quá trình tự kiểm tra, hiển thị nhiều thông tin khác nhau như số thành phần và phiên bản phần sụn. Sau khi khởi tạo thành công, hệ thống Galileo chuyển sang chế độ chờ và sẵn sàng để sử dụng.

- ! Buổi tập luyện có thể bị gián đoạn bất cứ lúc nào bằng cách nhấn nút START/STOP (4) hoặc đơn giản là bước ra khỏi đơn vị cơ sở Galileo!
- ! Nút START/STOP (4) phải được nhấn trong ít nhất 0,5 giây để bắt đầu một buổi tập - tuy nhiên việc dừng lại xảy ra ngay lập tức khi nhấn nút.

6.3 Vận hành với điều khiển từ xa Wobbel Galileo[®] và các chức năng tích hợp

Hệ thống Galileo của bạn được vận hành bởi bộ điều khiển Control 6543 kết hợp với điều khiển từ xa Wobbel RC 1545.

Vận hành với Control 6543 và điều khiển từ xa Wobbel RC 1545

ĐIỀU KHIỂN TỪ XA



Hình 3: Hình ảnh chi tiết của điều khiển từ xa Wobbel
(Mô tả chức năng Wobbel trong phần “Wobbel function”)

Điều khiển từ xa Wobbel	2a+2b: thay đổi tần số hoặc các thông số khác được chọn +/- (UP/DOWN) 3b: đèn báo hiệu màu vàng (R) sáng lên khi nút được nhấn 4: động cơ ON/OFF Nút START/STOP 5: lựa chọn thông số nếu Galileo bị dừng lại 6: chức năng Wobbel ON/OFF Wobbel ON / OFF Button
-------------------------	---

Bảng 3: Mô tả các yếu tố điều khiển RC 1545

1. Chọn tần số mong muốn bằng cách nhấn các nút +/- (2a, 2b) bằng giao diện của Control 6543 hoặc - để sử dụng thoải mái hơn - các nút tương đương trên điều khiển từ xa RC 1545. Bằng cách nhấn liên tục các nút, các giá trị được thay đổi nhanh hơn so với sử dụng tổ hợp phím đơn.
2. Nhấn nút START / STOP (4) để khởi động động cơ và bắt đầu buổi tập.
 - ➔ Động cơ tiếp cận tần số được đặt. Trong khi buổi tập luyện đang diễn ra, thời gian tập luyện còn lại được tính từ thời gian tập luyện mặc định là 3 phút.
3. Tần suất tập luyện có thể được thay đổi bất cứ lúc nào trong một buổi tập luyện đang diễn ra bằng cách nhấn nút +/- trên Control 6543 hoặc RC 1545.

! Khi tần số được thay đổi trong một buổi tập luyện đang diễn ra, màn hình (1) sẽ chuyển từ hiển thị thời lượng tập luyện còn lại sang tần số hiện tại hợp lệ trong khoảng 3 giây. Thời gian tập luyện còn lại đang được đếm như đồng hồ đếm ngược.

4. Khi hết thời gian tập luyện, động cơ của đơn vị cơ sở Galileo sẽ tắt và nền tảng sẽ tự động dừng lại.

Wobbel function (chức năng Wobbel)

Chức năng Wobbel cung cấp cho người dùng khả năng luyện tập với các thay đổi tần số ngẫu nhiên. Điều này đặc biệt hữu ích để luyện tập sự cân bằng và phối hợp. Người dùng phải liên tục phản ứng với các thay đổi tần số ngẫu nhiên nhanh hay chậm.

Có nhiều cấp độ Wobbel khác nhau từ dễ đến khó.

6.3.1 Điều chỉnh tần số tập luyện

(Galileo[®] Motor ON hoặc OFF)

Có thể chọn giá trị hiển thị chính xác bằng nút SELECT trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

Màn hình hiển thị D (Hình 1) từ bảng điều khiển Control 6543 phải trình bày văn bản sau đây: **f XX.X Hz** (f = tần số).

Các nút +/- trên Control 6543 và điều khiển từ xa RC 1545 được sử dụng để thay đổi tần số tập luyện.

Tần số có thể được điều chỉnh trong phạm vi tần số tối thiểu đến tối đa theo các bước 0,5 Hz. Dải tần số phụ thuộc vào loại thiết bị.

6.3.2 Điều chỉnh thời gian tập luyện

(Galileo[®] Motor OFF)

Có thể chọn giá trị hiển thị chính xác bằng nút SELECT trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

Màn hình hiển thị D (Hình 1) từ bảng điều khiển Control 6543 phải trình bày văn bản sau đây: **t XX.X Hz** (t = thời gian tập luyện).

Các nút +/- trên Control 6543 và điều khiển từ xa RC 1545 được sử dụng để thay đổi thời gian tập luyện.

Phạm vi thời gian tập luyện là 0.30 phút (30 giây) đến 10 phút (bước 10 giây).

6.3.3 Lựa chọn chế độ Wobbel

(Galileo[®] Motor OFF)

Có thể chọn giá trị hiển thị chính xác bằng nút SELECT trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

Màn hình hiển thị D (Hình 1) từ bảng điều khiển Control 6543 phải trình bày văn bản sau đây: **W off** (W = Wobbel).

Độ khó cần thiết của chức năng Wobbel có thể được điều chỉnh bằng các nút +/- trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

- W1: SOFT Wobbel
- W2: NORMAL Wobbel
- W3: HARD Wobbel
- W4: CUSTOM Wobbel

Bật chức năng Wobbel ON bằng cách nhấn nút Wobbel trên điều khiển từ xa RC 1545.

6.3.4 Công tắc chế độ Wobbel ON/OFF

(Galileo[®] Motor ON hoặc OFF)



CHỈ với điều khiển từ xa RC 1545!

Nút **Wobbel ON/OFF** trên điều khiển từ xa RC 1545 được sử dụng để chuyển đổi Chế độ Wobbel BẬT hoặc TẮT.

6.3.5 Cài đặt và vận hành của Smart Coaching-các mức độ nhạy

Trong quá trình tập luyện, chức năng Smart Coaching của Galileo sẽ liên tục kiểm tra xem người dùng có bị mở rộng quá mức hay không. Điều này có thể được nhìn thấy, ví dụ ở một vị trí không ổn định (người dùng không thể giữ vị trí chân, bàn chân bị trượt đi), trong một sự gia tăng đáng kể về âm lượng cho đến khi thiết bị di chuyển. Trong tất cả các trường hợp nêu trên, do tình trạng thể chất hiện tại của người dùng không thể theo kịp chuyển động đi xuống của nền tảng một cách chính xác. Theo đó, sẽ có một sự phóng điện ngắn (lên đến một bước nâng ngắn của bàn chân) và do đó các hiện tượng được mô tả xảy ra.

Nếu Galileo Smart Coaching phát hiện ra nhu cầu quá cao như vậy, tần số sẽ tự động giảm xuống và người dùng sẽ được yêu cầu đặt bàn chân gần hơn hoặc hơi cong đầu gối. Cho đến khi người dùng đã sửa vị trí chân hay đúng hơn là tư thế, thiết bị sẽ được đặt tự động theo tần số đã đặt trước đó.

Chức năng Galileo Smart Coaching cung cấp năm điều chỉnh độ nhạy: SC1 là mức độ nhạy nhất, SC5 là mức độ kém nhạy nhất.

Độ nhạy của chức năng Galileo Smart Coaching (SC1 đến SC5) sẽ được điều chỉnh bởi hệ điều hành trên mọi thiết bị Galileo. Người dùng không thể tắt chức năng cũng như không thể thay đổi độ nhạy.

- ! **Càng điều chỉnh chức năng với độ nhạy thấp thì cường độ có thể tập luyện càng cao nhưng khả năng tạo tiếng ồn trong quá trình tập luyện chuyên sâu sẽ tăng cao hơn.**

Để cài đặt mức độ nhạy cho Smart Coaching, có thể chọn thông số hiển thị Smart Coaching bằng nút SELECT trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

Mặc dù văn bản SmartCoach sẽ được hiển thị trong cửa sổ hiển thị (1), mức độ nhạy của Smart Coaching có thể được điều chỉnh bằng các nút +/- trên điều khiển từ xa Wobbel RC 1545 hoặc trực tiếp trên Control 6543.

- SC0: Smart Coaching OFF
- SC1: Smart Coaching CƯỜNG ĐỘ CAO
- SC2 – SC4: Smart Coaching mức độ trung cấp
- SC5: Smart Coaching CƯỜNG ĐỘ THẤP

Smart Coaching trong ứng dụng



Hình 4: hình ảnh chi tiết của màn hình hiển thị (Hình 1,1)

- Nếu cường độ đo được vượt quá giới hạn trên, Galileo Smart Coaching sẽ phát hiện ra nhu cầu quá mức và tần số sẽ tự động giảm. Hơn nữa, người dùng sẽ được yêu cầu đặt bàn chân gần hơn hoặc hơi cong đầu gối.
- Cho đến khi giá trị đo hiện tại được đặt bên dưới giới hạn dưới, thiết bị sẽ được đặt tự động và dần dần tăng theo tần số đã đặt trước đó. Sau đó, màn hình thay đổi trở lại thông báo tần số bình thường và biểu tượng chân, xem hình 4 biến mất.

7

Vệ sinh, Bảo dưỡng và Tiêu hủy

Chương sau đây cung cấp thông tin quan trọng để vệ sinh và chi tiết dịch vụ và tiêu hủy hệ thống Galileo[®] của bạn.

7 Vệ sinh, Bảo dưỡng và Tiêu hủy

7.1 Vệ sinh Hệ thống Galileo®



NGUY HIỂM



Luôn rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi vệ sinh hệ thống Galileo! Cáp và các thành phần bên trong bộ phận cơ sở Galileo có thể đang hoạt động. Không bao giờ mở vỏ của bộ phận cơ sở Galileo để tránh bị điện giật.



! Không sử dụng nước sinh hoạt để làm sạch Hệ thống Galileo! Vỏ của bộ phận cơ sở và bảng điều khiển không được bảo vệ chống lại sự xâm nhập của chất lỏng. Chất lỏng bên trong hệ thống làm mất an toàn điện, gây đoản mạch và ăn mòn các bộ phận cơ khí.

Để khử trùng các bề mặt nhạy cảm như màn hình, bảng điều khiển, tấm đặt chân và ghế bệnh nhân, chúng tôi khuyên bạn nên khử trùng nhanh chóng thân thiện với vật liệu bằng các chất khử trùng được thử nghiệm và chứng nhận cho các thiết bị y tế, như

- Bode ´ Bacillool®30 Tissues´ (khăn lau khử trùng)
- Schülke ´ Mikrozyd® Universal Wipes´ (khăn lau khử trùng)



Mô tả chung và hướng dẫn sử dụng có thể được tìm thấy trong bảng dữ liệu tương ứng của nhà sản xuất.



CHÚ Ý

Không sử dụng chất tẩy rửa hoặc mài. Không sử dụng các dung môi như acetone (ví dụ chất tẩy men móng tay), xăng hoặc dung môi tương tự vì chúng có thể làm hỏng các bộ phận bằng nhựa của hệ thống.

! Đảm bảo rằng tất cả các học viên sử dụng Hệ thống Galileo đều mang vớ chống trượt hoặc giày thể dục sạch sẽ với đế mỏng, không có dầu để tránh vết bẩn nặng hoặc làm hỏng sàn tập.

7.2 Bảo dưỡng

Hệ thống Galileo của bạn đã trải qua kiểm soát chất lượng và kiểm tra an toàn điện trước khi giao hàng tại trang web của nhà sản xuất.

Tất cả các hệ thống Galileo đều có mức độ bảo trì thấp, không yêu cầu khoảng thời gian dịch vụ thường xuyên. Chất lượng tuyệt vời và cấu trúc chắc chắn đảm bảo đúng chức năng, độ tin cậy và tuổi thọ máy dài của hệ thống Galileo của bạn.

Trong trường hợp có lỗi, vui lòng liên hệ với đại lý có trách nhiệm của bạn, người sẽ hỗ trợ bạn nhận dịch vụ nhanh chóng để giải quyết vấn đề. Vui lòng có sẵn các thông tin sau:

- Ngày mua và thông tin đại lý
- Chung loại và số Serial (Ser#: _____)
- Địa chỉ và chi tiết liên hệ của bạn

Chi tiết liên hệ nhà sản xuất:

Novotec Medical GmbH
Durlacher Straße 35, 75172 Pforzheim, Germany
Điện thoại: +49 7231 15448-30 Fax: +49 7231 15448-48
E-Mail: service@novotecmedical.de

7.3 Tiêu hủy

Novotec Medical GmbH tiêu hủy hệ thống Galileo của bạn theo yêu cầu đối với phí xử lý hoặc miễn phí tại Đức, Áo và Thụy Sĩ. Hệ thống phải được tiêu hủy theo pháp luật quốc gia cụ thể. Để biết chi tiết về việc tiêu hủy vui lòng liên hệ Novotec Medical GmbH, điện thoại 0049 7231 154 48-30.

TIÊU HỦY: Nếu bạn không có ý định tiêu hủy hệ thống của mình bởi nhà sản xuất Novotec Medical GmbH, hệ thống phải được tiêu hủy theo luật pháp quốc gia cụ thể.



NGHIÊM CẤM



Các thiết bị điện tử lỗi thời không được thải vào chất thải chưa phân loại mà phải được đưa vào phân loại chất thải theo luật châu Âu.

Vui lòng tham khảo cơ quan có trách nhiệm của hội đồng thành phố hoặc thị trấn của bạn để biết chi tiết về xử lý chất thải riêng biệt.

8

Nhãn dán Thông số kỹ thuật

Tìm một phác thảo chi tiết về dữ liệu kỹ thuật và nhãn dán của Hệ thống Galileo của bạn trong chương sau.

8 Nhãn dán và thông số kỹ thuật

8.1 Nhãn dán

Hệ thống Galileo của bạn được dán nhãn với nhiều thông tin khác nhau. Các nhãn này nêu thông tin quan trọng như dữ liệu điện, số serial hoặc các cảnh báo.

Các hình ảnh dưới đây cho ví dụ về nhãn dán trên các thành phần hệ thống:

- 1 – tên loại máy
- 2 – số loại
- 3 – số serial bằng văn bản và mã vạch (barcode)
- 4 – tháng & năm sản xuất
- 5 – dữ liệu điện áp kết nối điện
cho các thiết bị Med: ĐIỆN ÁP ĐẦU VÀO: 100/115/230V AC (tự động lựa chọn)
- 6 – tần số nguồn
- 7 – điện năng tiêu thụ
- 8 – bảo vệ
- 9 – cảnh báo cho kết nối 3 dây: cung cấp bảo vệ nối đất thích hợp!
- 10 – nhãn loại B - thiết bị cung cấp một mức độ bảo vệ đặc biệt chống điện giật, đặc biệt liên quan đến dòng rò cho phép và độ tin cậy của kết nối đất bảo vệ
- 11 – dấu CE0123 – dấu của thiết bị y tế phù hợp với tiêu chuẩn pháp lý cho các sản phẩm y tế, '0123' là số của tổ chức chứng nhận.
- 12 – biểu tượng xử lý chất thải (xem chương xử lý)
- 13 – cấp độ bảo vệ IP (bảo vệ chống xâm nhập)
- 14 – biểu tượng “chú ý hướng dẫn sử dụng”
- 15 – chi tiết nhà sản xuất

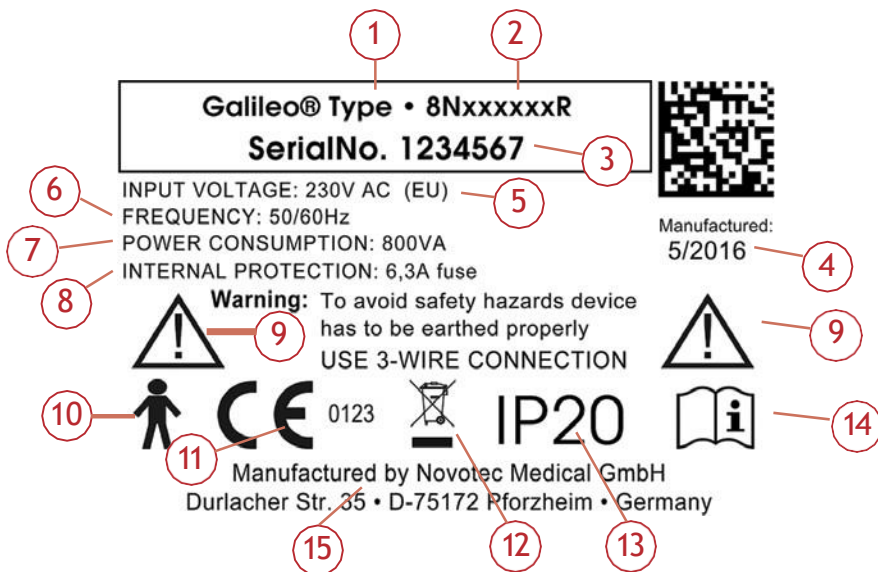
→ Nhãn này có thể được tìm thấy ở dưới cùng của bộ phận cơ sở.

Tự động chọn – điện áp cung cấp

Thiết bị **chỉ có thể được vận hành với điện áp nguồn (INPUT VOLTAGE)** được chỉ định trên nhãn. Nếu không sử dụng đúng điện áp nguồn, thiết bị có thể bị hỏng.

Tự động chọn – điện áp cung cấp

ví dụ: INPUT VOLTAGE: 100/115/230 V AC

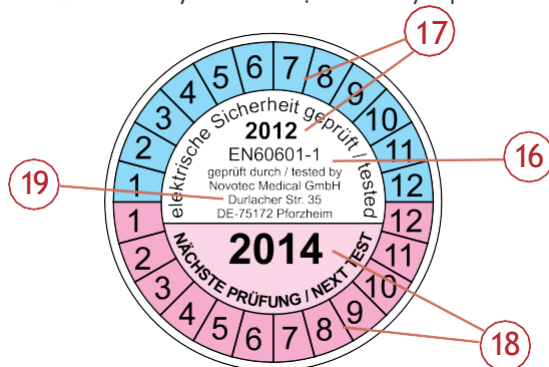


Loại nhãn của bộ phận cơ sở Galileo

**Nhãn thử nghiệm của bộ phận cơ sở Galileo chứa thông tin sau:
(Đặc biệt quan trọng trong EU)**

- 16 – áp dụng tiêu chuẩn kiểm tra điện
- 17 – năm & tháng kiểm tra (dấu cắt)
- 18 – năm & tháng kiểm tra liên tiếp (dấu cắt)
- 19 – chi tiết nhà sản xuất

➔ Nhãn này có thể được tìm thấy ở phía sau của bộ phận cơ sở.



Dấu hiệu cảnh báo vàng – Hướng dẫn an toàn:

- Nhãn này có thể được tìm thấy ở phía sau của bộ phận cơ sở. Nó chứa một cảnh báo “Trước khi mở ngắt kết nối nguồn điện!” bằng tiếng Đức, tiếng Anh, tiếng Ý, tiếng Tây Ban Nha và tiếng Pháp.



Dấu hiệu bắt buộc màu xanh - Chú ý đến hướng dẫn sử dụng:

- Chú ý hướng dẫn sử dụng! Đọc toàn bộ hướng dẫn cẩn thận, đầy đủ và giữ nó ở nơi an toàn. Nhà sản xuất không chịu trách nhiệm cho các thiệt hại do bỏ qua các hướng dẫn và cảnh báo an toàn.



Thông số kỹ thuật

Thông số kỹ thuật	Galileo [®] Med 35 Base unit 0508xy ¹⁾
	xy=71
Phân loại TBYT theo QĐ MDD 93/42/EWG	Ila
Tần số tập luyện (xuất xương)	5 ... 33 Hz
Biên độ	0 ... 4,7 mm
Khối lượng cơ thể tối đa	140 kg / 308,6 lbs
Điện áp đầu vào	100 / 115 / 230 VAC
Tần số đầu vào	50/60 Hz
Điện năng tiêu thụ tối đa	400 VA
Cầu chì bảo vệ	Cầu chì bên trong bộ phận chuyển mạch chính
Lớp bảo vệ IEC	I
Bảo vệ giống điện giật	Loại B
IP - cấp độ bảo vệ	IP 20
Điều kiện hoạt động	Nhiệt độ: +10°C đến +40°C (50...104°F) Độ ẩm tương đối: 0 - 95% (không ngưng tụ) Độ cao so với mực nước biển: 0 - 3000 m (0-3280.8 yd)
Điều kiện bảo quản	Nhiệt độ: +0°C đến +50°C (32...122°F) Độ ẩm tương đối: 0 - 95% (không ngưng tụ) Độ cao so với mực nước biển: ≤ 5000 m (≤ 5468 yd)
Kích thước tổng thể D x R x C	683 x 490 x 131 mm (26,8 x 19,2 x 5,1 inch)
Kích thước tấm đặt chân D x R	547 x 349 mm (21,5 x 13,7 inch)
Khối lượng bộ phận cơ sở	31 kg / 68,3 lbs
Tổng khối lượng	31 kg / 68,3 lbs
Tùy chọn tay vịn	
Kích thước D x R x C	434 x 272 x 1051 mm (17 x 10,7 x 41,3 inch)
Khối lượng	3 kg / 6,6 lbs

¹⁾ Vui lòng nhìn vào nhãn loại cho sự khác biệt

Tương thích điện từ**Tuyên bố của nhà sản xuất: Tương thích điện từ IEC 60601-1-2 cho thiết bị Galileo****Thiết bị và phụ kiện đáp ứng các yêu cầu của tiêu chuẩn an toàn EMC IEC 60601-1-2.****GHI CHÚ QUAN TRỌNG**

- **CẢNH BÁO:** Việc sử dụng các phụ kiện, đầu dò và hệ thống dây điện không phải do nhà sản xuất thiết bị này chỉ định hoặc cung cấp có thể dẫn đến tăng phát xạ điện từ hoặc giảm khả năng miễn nhiễm điện của thiết bị và dẫn đến hoạt động không đúng.

- **CẢNH BÁO:** Tránh sử dụng thiết bị này gần với thiết bị khác hoặc với thiết bị khác trong cùng ngăn xếp vì điều này có thể dẫn đến hoạt động không đúng. Tuy nhiên, nếu sử dụng theo cách được mô tả ở trên là cần thiết, thiết bị này và thiết bị khác phải được giám sát để đảm bảo rằng chúng đang hoạt động đúng.

- **CẢNH BÁO:** Không nên sử dụng thiết bị liên lạc RF cầm tay (radio) (bao gồm các phụ kiện như cáp ăng-ten và ăng-ten ngoài) trong vòng 30 cm (hoặc 12 inch) của các bộ phận được chỉ định của nhà sản xuất và dây nối của Galileo. Làm như vậy có thể làm giảm hiệu suất của thiết bị.

- Các biện pháp phòng ngừa đặc biệt phải được thực hiện liên quan đến khả năng tương thích điện từ. Nó phải được cài đặt và vận hành theo các thông số kỹ thuật EMC dưới đây.

- Sự can thiệp từ các thiết bị khác có thể xảy ra, ngay cả khi các thiết bị khác đó tuân thủ các yêu cầu phát thải CISPR.

CISPR là Comité international spécial des perturbations radioélectriques (bản dịch chính thức: International Special Committee for Radio Interference - Ủy ban đặc biệt quốc tế về can thiệp sóng vô tuyến).

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - Phát thải điện từ		
Thiết bị và phụ kiện được thiết kế để hoạt động trong môi trường điện từ được liệt kê dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng của Galileo cần đảm bảo rằng nó được vận hành trong môi trường như vậy.		
Đo độ nhiễu phát ra	Phù hợp	Môi trường điện từ - Các hướng dẫn
Phát thải HF theo CISPR 11	Group 1	Thiết bị Galileo sử dụng năng lượng HF dành riêng cho chức năng bên trong của nó. Do đó, phát xạ RF của nó rất thấp và không chắc là các thiết bị điện từ liền kề sẽ bị xáo trộn.
Phát thải HF theo CISPR 11	Class B	Thiết bị Galileo phù hợp để sử dụng trong mọi môi trường, kể cả môi trường trong nhà, được kết nối trực tiếp với các mạng điện áp thấp công cộng đưa vào các tòa nhà được sử dụng cho mục đích gia đình.
sóng hài theo tiêu chuẩn IEC 61000-3-2	Class A	
Biến động điện áp / nhấp nháy theo tiêu chuẩn IEC 61000-3-3	complied	

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất - Miễn nhiễm điện từ			
Thiết bị và phụ kiện được thiết kế để hoạt động trong môi trường điện từ được liệt kê dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng của Galileo cần đảm bảo rằng nó được vận hành trong môi trường như vậy.			
Kiểm tra miễn nhiễm	Cấp độ thử nghiệm theo tiêu chuẩn IEC-60601	Mức độ tuân thủ	Môi trường điện từ - hướng dẫn
Xả tĩnh điện theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-2	± 8kV xả tiếp xúc ± 15kV xả không khí	± 8kV xả tiếp xúc ± 15kV xả không khí	Sàn nhà nên được làm bằng gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn được phủ bằng vật liệu tổng hợp, độ ẩm tương đối phải đạt ít nhất 30%.
Trường điện từ tần số cao theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-3 (duy trì sự sống)	80 đến 2700 MHz / 3 V/m và Dịch vụ vô tuyến lên tới 5785 MHz ở mức lên tới 28V/m (PM)	80 đến 2700 MHz / 3 V/m và Dịch vụ vô tuyến lên tới 5785 MHz ở mức lên tới 28V/m (PM)	
Nhiều/nỗ điện thoáng qua nhanh theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-4	± 2kV/100kHz đối với cấp nguồn	± 2kV/100kHz	Chất lượng của điện áp cung cấp phải tương ứng với môi trường kinh doanh hoặc bệnh viện điển hình.
"	± 2kV/100kHz cho các dòng đầu vào và đầu ra	Không áp dụng	-
Điện áp lạng theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-5 (đối với cáp điện)	± 1kV (dòng đến dòng) ± 2kV (cáp nối đất)	± 1kV (dòng đến dòng) ± 2kV (cáp nối đất)	Chất lượng của điện áp cung cấp phải tương ứng với môi trường kinh doanh hoặc bệnh viện điển hình.
"	± 1kV (dòng đến dòng) ± 2kV (cáp nối đất)	Không áp dụng	-
Thực hiện các biến nhiễu gây ra bởi các trường tần số cao theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-6 (đối với cấp nguồn)	0.15 đến 80 MHz / 3 V và 6 V tại băng tần ISM/AFU	0.15 đến 80 MHz / 3 V và 6 V tại băng tần ISM/AFU	-
"	0.15 đến 80 MHz / 3 V và 6 V tại băng tần ISM/AFU	Không áp dụng	-
(đối với dòng đầu vào và đầu ra)	30 A/m tại 50 Hz và 60 Hz	30 A/m tại 50 Hz và 60 Hz	-
Từ trường theo tiêu chuẩn IEC 61000-4-8	0% UT ; 1/2 chu kỳ với bước 45° 0% UT ; 1 chu kỳ 70% UT ; 25/30 chu kỳ (một pha: 0 độ) 0% UT ; 250/300 chu kỳ	0% UT ; 1/2 chu kỳ với bước 45° 0% UT ; 1 chu kỳ 70% UT ; 25/30 chu kỳ (một pha: 0 độ) 0% UT ; 250/300 chu kỳ	Chất lượng của điện áp cung cấp phải tương ứng với môi trường kinh doanh hoặc bệnh viện điển hình.
GHI CHÚ: UT là điện áp nguồn AC trước khi áp dụng mức thử nghiệm.			

