

*dyaco*

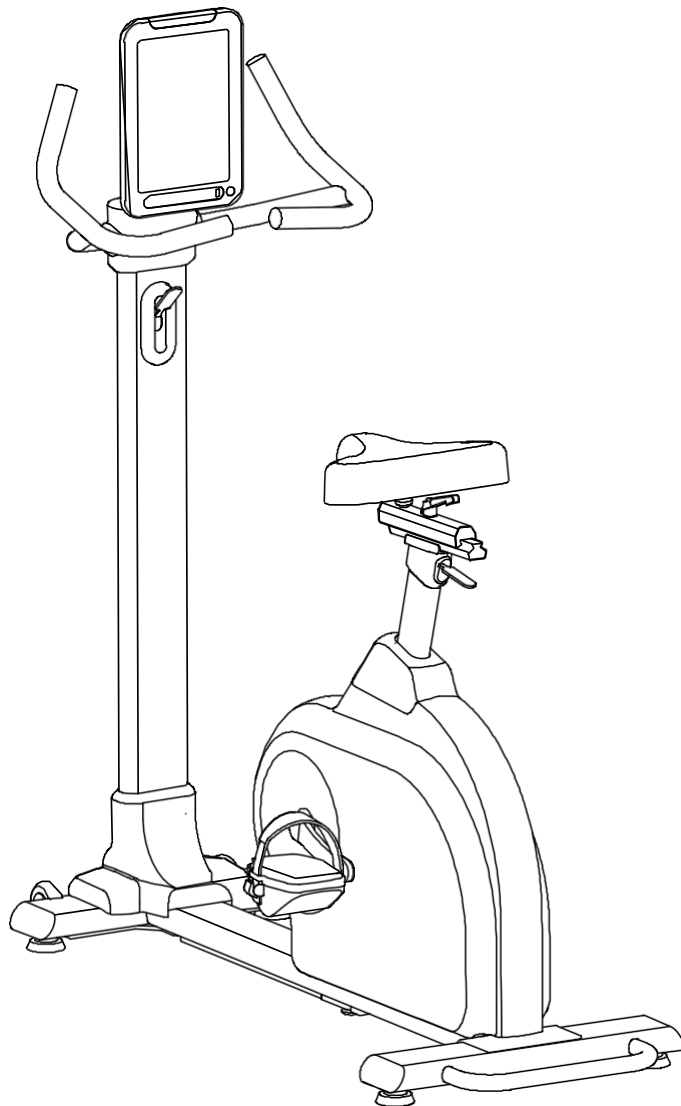
**MED**

**Rehabilitations-  
Heimtrainer**

**8.0U**

# Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie die komplette Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Produkt in Betrieb nehmen und bewahren Sie die Anleitung für die zukünftige Verwendung auf.



# Willkommen

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von Dyaco entschieden haben. Dyaco bietet einfache, zuverlässige Produkte, die Betreuern und Anwendern das wichtigste Feedback liefern, um erstklassige Trainingsergebnisse zu erreichen und hilft, Menschen dabei zu unterstützen, einen gesunden Lebensstil zu erzielen und diesen aufrechtzuerhalten.

Ihr neues Produkt wurde von einem der weltweit führenden Hersteller von Medizinprodukten hergestellt. Es wird durch eine der umfassendsten Garantien der Branche abgesichert. Über unsere Händler, Vertriebspartner und Herstellervertreter werden wir alles tun, um Ihnen viele Jahre eine erfolgreiche und zufriedenstellende Nutzung zu ermöglichen.

Ihre Garantie- und Serviceanfragen werden entweder von Ihrem regionalen Vertriebsmitarbeiter oder unseren hochqualifizierten Servicetechnikern bearbeitet. Es liegt in ihrer Verantwortung, Ihnen sowohl das technische Wissen als auch den Zugang zu Servicepersonal zur Verfügung zu stellen, um Ihnen die bestmögliche Kundenerfahrung zu bieten und etwaige Probleme schnell zu lösen.

## Hinweis:

Aufgrund kontinuierlicher Produktinnovationen können sich die Spezifikationen in dieser Anleitung ohne vorherige Ankündigung ändern.

# Inhalt

1.	<u>Wichtige Sicherheitshinweise</u>	4
2.	<u>Wichtige elektrische Informationen</u>	6
3.	<u>Wichtige Betriebshinweise</u>	7
4.	<u>Bestimmungsgemäße Verwendung</u>	7
5.	<u>Medizinische Anwendung</u>	8
6.	<u>Funktionsprinzip</u>	9
7.	<u>Vorgesehene medizinische Fachkräfte</u>	9
8.	<u>Merkmale</u>	10
9.	<u>Bedienung</u>	13
10.	<u>Premium-Funktionen</u>	21
11.	<u>Trainingsprogramme</u>	23
12.	<u>Trainingsmanagement-Software</u>	35
13.	<u>Verwendung eines Herzfrequenzsensors</u>	39
14.	<u>Montageanleitung</u>	40
15.	<u>Wartung</u>	52
16.	<u>Technische Daten</u>	55
17.	<u>Beschreibung der Verpackungs- und Kennzeichnungssymbole</u>	57

# Wichtige Sicherheitshinweise

## ! Achtung

Lesen Sie alle Anweisungen in dieser Anleitung, bevor Sie dieses Gerät verwenden.

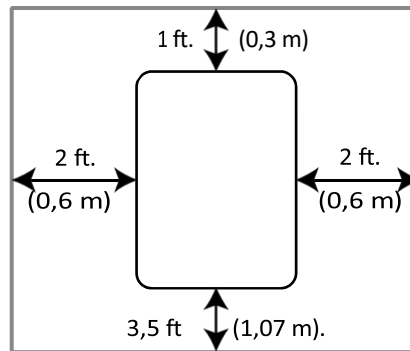
## ! Gefahr

Um das Risiko eines Stromschlags zu verringern, trennen Sie Ihr Gerät vor Reinigungs- und/oder Wartungsarbeiten von der Stromzufuhr.

## ! Warnung

- Nehmen Sie keine Änderungen an diesem Gerät ohne die Genehmigung des Herstellers vor.
- Um das Risiko von Verbrennungen, Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen zu verringern, installieren Sie dieses Gerät auf einer ebenen Fläche mit Zugang zu einer 90- bis 240-Volt-Wechselstromquelle (50/60 Hz) Verwenden Sie kein Verlängerungskabel, es sei denn, es hat einen Querschnitt von mindestens 16 AWG und nur eine Steckdose am Ende. Dieses Gerät sollte das einzige Gerät im Stromkreis sein. Versuchen Sie nicht, den geerdeten Stecker durch Verwendung ungeeigneter Adapter zu umgehen oder das Netzkabel in irgendeiner Weise zu modifizieren, da dies zu schweren Stromschlägen oder Brandgefahr sowie zu Fehlfunktionen des Computers führen kann.
- Um die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden, darf dieses Gerät nur an eine Stromversorgung mit Schutzleiter angeschlossen werden.
- Verwenden Sie dieses Gerät nur für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck.
- Halten Sie Kinder von diesem Gerät fern. Es gibt bewegliche Teile, offensichtliche Quetschstellen und andere Bereiche, die Vorsicht erfordern und Verletzungen verursachen können.
- Halten Sie Ihre Hände von allen beweglichen Teilen fern, sofern dies nicht ausdrücklich für die Verwendung dieses Geräts angegeben ist.  
Halten Sie das Netzkabel von heißen Oberflächen und Laufwegen fern und betreiben Sie dieses Gerät nicht, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist.
- Lassen Sie niemals Gegenstände in die Öffnungen gelangen.
- Nicht im Freien verwenden.
- Um das Gerät vom Stromnetz zu trennen, drehen Sie alle Bedienelemente in die Aus-Position und ziehen Sie dann den Stecker aus der Steckdose.
- Dieses Gerät ist für den gewerblichen Gebrauch bestimmt und erfüllt die Anforderungen von orthopädischen, sportmedizinischen und allgemeinen Fitnessprogrammen.
- Versuchen Sie nicht, dieses Gerät für andere als die vorgesehenen Zwecke zu verwenden.
- Herzfrequenzmesssysteme können ungenau sein. Übermäßiges Training kann zu Verletzungen oder zum Tod führen. Wenn Sie sich schwach fühlen, beenden Sie das Training sofort.

- Stellen Sie sicher, dass an den Seiten dieses Geräts ein Mindestabstand von 60 cm vorhanden ist, um einen ordnungsgemäßen Betrieb und einen einfachen Zugang zu gewährleisten und mögliche Verletzungen von Personen zu vermeiden, die in der Nähe stehen oder gehen. Vor dem Gerät sollten mindestens 30 cm Freiraum vorhanden sein, hinter dem Gerät mindestens 107 cm (siehe Abbildung unten).



- Verwenden Sie für dieses Gerät keine Ersatzteile, die nicht von Dyaco empfohlen werden.
- Führen Sie keine anderen Wartungs- oder Einstellarbeiten durch als die in diesem Handbuch beschriebenen. Alle anderen Arbeiten müssen von geschultem Servicepersonal durchgeführt werden, das mit elektromechanischen Geräten vertraut ist und gemäß den Gesetzen des jeweiligen Landes für die Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten zugelassen ist.
- Die Installation und Montage dieses Geräts darf nur von geschultem Personal durchgeführt werden.
- Halten Sie sich beim Auf- und Absteigen an der Stange fest.
- Um Verletzungen zu vermeiden, beachten Sie bitte alle Mindest- und Höchsteinstellungen.
- Tragen Sie geeignetes Schuhwerk. High Heels, elegante Schuhe, Sandalen oder barfuß sind für die Benutzung dieses Geräts nicht geeignet. Um Ermüdungserscheinungen in den Beinen zu vermeiden, werden hochwertige Sportschuhe empfohlen.
- Die optionalen verstellbaren Kurbelarme können sich in locker sitzenden Hosenbeinen verfangen. Um Verletzungen zu vermeiden, rollen Sie die Hosenbeine hoch oder sichern Sie sie auf andere Weise.
- Das Schwungrad dieses Geräts verfügt nicht über einen Freilauf, sondern ist direkt mit den Pedalen verbunden - es handelt sich um ein geschwindigkeitsunabhängiges System. Dieses Gerät ist mit einer automatischen Bremssoftware ausgestattet, die das Schwungrad stoppt, wenn sie erkennt, dass der Benutzer versucht, mit dem Treten aufzuhören. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass die Elektronik ausfällt oder die die automatische Bremsfunktion in der Software deaktiviert ist, kann ein sich drehendes Schwungrad das Anhalten dieses Geräts erschweren, wenn mit einer höheren Drehzahl (Umdrehungen pro Minute) getreten wird. Es gibt einen manuellen mechanischen Bremshebel, der das Schwungrad stoppt, wenn er gedrückt wird.
- Stellen Sie sicher, dass die Einstellhebel und -knöpfe (Sitzhöhen-, Vorwärts- und Rückwärtspositionshebel) ordnungsgemäß befestigt sind und den Bewegungsbereich während des Trainings nicht beeinträchtigen.
- Um Verletzungen durch die vom Motor oder Widerstandssystem des Geräts erzeugte Wärme zu vermeiden, sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung rund um das Gerät, vermeiden Sie Überhitzung durch Anpassung der Einstellungen oder Pausen und achten Sie auf die Umgebungsbedingungen.

# Wichtige elektrische Informationen

## ! Warnung

- Entfernen Sie niemals eine Abdeckung, ohne zuvor die Stromversorgung zu trennen. Wenn die Spannung um 10 % oder mehr außerhalb des angegebenen Bereichs (90V bis 240V) schwankt, kann die Leistung Ihres Geräts beeinträchtigt werden. Solche Bedingungen sind nicht durch Ihre Garantie abgedeckt. Wenn Sie vermuten, dass die Spannung zu niedrig ist, wenden Sie sich an Ihren örtlichen Stromversorger oder einen zugelassenen Elektriker, um eine ordnungsgemäße Prüfung durchführen zu lassen.
- Setzen Sie dieses Gerät niemals Regen oder Feuchtigkeit aus. Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz im Freien, in der Nähe eines Pools oder Whirlpools oder in einer anderen Umgebung mit hoher Luftfeuchtigkeit vorgesehen.
- Dieses Gerät ist nicht gegen das Eindringen von Wasser oder Partikeln geschützt.
- Dieses Gerät ist nicht für den Einsatz in einer sauerstoffreichen Umgebung geeignet.
- Sofern nicht anders angegeben, sind Dyaco MED-Produkte für den Betrieb unter normalen klimatischen Bedingungen (IEC 60601-1) ausgelegt:
  - Temperatur: + 10 °C ... + 36 °C
  - Relative Luftfeuchtigkeit: 30 ... 90 % (nicht kondensierend)
  - Luftdruck: 700 ... 1060 mbar
  - Maximale Betriebshöhe: ca. 10.000 Fuß (3000 m), ohne Druckausgleich
  - Transportieren und lagern Sie das 8.0U bei einer Temperatur von -20 °C ... + 50 °C.

## Erdungsanweisungen

- Dieses Gerät muss geerdet werden. Im unwahrscheinlichen Fall einer Fehlfunktion oder eines Ausfalls des elektrischen Systems bietet die Erdung einen Weg des geringsten Widerstands für den elektrischen Strom und verringert so die Gefahr eines Stromschlags. Dieses Produkt ist mit einem Kabel mit einem Erdungsstecker ausgestattet. Der Stecker muss in eine geeignete Steckdose gesteckt werden, die ordnungsgemäß installiert und gemäß allen örtlichen Vorschriften und Verordnungen geerdet ist.

## ! Gefahr

- Ein unsachgemäßer Anschluss des Geräteerdungsleiters kann zu einem Stromschlag führen. Wenden Sie sich an einen qualifizierten Elektriker oder Servicetechniker, wenn Sie Zweifel haben, ob dieses Gerät ordnungsgemäß geerdet ist. Verändern Sie den mit dem Produkt mitgelieferten Stecker nicht, wenn er nicht in die Steckdose passt; lassen Sie eine geeignete Steckdose von einem qualifizierten Elektriker installieren.

## Wichtige Bedienungshinweise

- Verwenden Sie dieses Gerät niemals während eines Gewitters. In Ihrer Stromversorgung können Überspannungen auftreten, die die Komponenten dieses Geräts beschädigen könnten.
- Alle Benutzer sollten vor Beginn eines intensiven Trainingsprogramms eine ärztliche Untersuchung durchführen lassen. Dies ist besonders wichtig für Personen mit Herzerkrankungen in der Vorgeschichte oder anderen Risikofaktoren.
- Der Benutzer sollte den Sitz so einstellen, dass er während des Trainings bequem sitzt.
- Beginnen Sie mit einem sicheren Trainingsniveau. Der Benutzer darf sich nicht überanstrengen. Zu beobachtende Symptome sind unter anderem: Kurzatmigkeit oder Atembeschwerden, Schmerzen oder Unwohlsein, Ohnmachtsgefühl.
- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer sich richtig aufwärmt und abkühlt, um eine Überlastung des Herz-Kreislauf-Systems zu vermeiden. Planen Sie für jede Trainingseinheit drei bis fünf Minuten zum Aufwärmen und Abkühlen ein.
- Dieses Gerät sollte nicht bei Patienten mit schwerer Osteoporose, nicht verheilten Frakturen, starkem Schwindel oder mangelndem Sicherheitsbewusstsein/mangelnder Wahrnehmung verwendet werden. Nicht bei Patienten mit einem Körpergewicht von mehr als 200 kg (adipös) verwenden. Nicht bei Patienten mit akuten Erkrankungen wie Lungenembolie, Thrombus, akutem Myokardinfarkt, akuten Frakturen oder einem Blutdruck über 180/110 Hg verwenden.

## Verwendungszweck

Dieses Produkt ist vorgesehen, um zur Entwicklung von Muskulatur und Gelenkbeweglichkeit sowie zur Unterstützung des physischen Rehabilitationsprozesses bei Patienten mit orthopädischen und neurologischen Problemen beizutragen. Es kann auch in der Sportmedizin, im Wellnessbereich und in allgemeinen Konditionierungsprogrammen eingesetzt werden.

## Korrekte Verwendung

Um die richtige Sitzposition zu bestimmen, setzen Sie sich auf den Sitz und positionieren Sie Ihren Fuß bequem auf dem Pedal. Verwenden Sie den Einstellhebel, um die Sitzposition anzupassen. Der Benutzer sollte in der Lage sein, zu treten, ohne die Knie zu sperren oder sein Gewicht von einer Seite auf die andere zu verlagern.



# Medizinische Anwendung

## Medizinischer Zweck

- Aufwärmen des Patienten vor einer Physiotherapie-Sitzung.
- Lassen Sie den Patienten gehen, um die Gehfähigkeit und den Bewegungsumfang nach einer Knie-/Hüft-/Knöcheloperation oder bei neurologischen Erkrankungen zu verbessern.
- Ermöglichen Sie Patienten ein Herz-Kreislauf-Training und messen Sie die Herzfrequenz mit einem Herzfrequenzmesser (der Herzfrequenzmesser ist nicht im Lieferumfang enthalten, sondern muss optional erworben werden). Die Herzfrequenzmessungen dienen nicht medizinischen Zwecken, sondern nur zu Informationszwecken für die körperliche Beurteilung und Planung.
- Nur für Übungen mit offener kinetischer Kette geeignet - der Patient ist nicht an diesem Gerät fixiert oder mit ihm verbunden.

## Vorgesehene Einsatzbedingungen

Umgebung einschließlich hygienischer Anforderungen

- Allgemein:
  1. Für den Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch im Freien, in der Nähe eines Pools oder Spas oder in anderen Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit vorgesehen.
- Sichtverhältnisse:
  2. Umgebungshelligkeit - normale Raumumgebungsbeleuchtung ist ausreichend.
  3. Betrachtungsabstand: 1 m
  4. Betrachtungswinkel: 120°
- Physikalisch
  5. Temperaturbereich: 10 °C bis 36 °C
  6. Relative Luftfeuchtigkeit: 30 % r. F. ~ 90 % r. F., nicht kondensierend
- Hygieneanforderungen: Es gibt keine besonderen Einschränkungen hinsichtlich der Hygieneanforderungen.

Häufigkeit der Anwendung

- Abhängig vom Plan des Therapeuten

Einsatzort

- Vorgesehen für den Einsatz in Krankenhäusern, Kliniken, zu Hause und für Forschungszwecke in akademischen Einrichtungen.

Mobilität

- Das Produkt ist für den stationären Einsatz vorgesehen.

## Funktionsweise

Der Patient drückt mit den Füßen auf die Pedale. Der Bediener kann die Belastung einstellen, indem er die Indikatoren für Erhöhung/Verringerung auf der Konsole auswählt, um den Widerstand einzustellen. Wenn eine Änderung der Belastung angefordert wird, wird ein Elektromagnet mit einer Feldstärke entsprechend der angeforderten Belastung erregt. Das von der Spule erzeugte Magnetfeld wird in ein Schwungrad induziert, wodurch Wirbelströme im Schwungrad fließen. Die Wirbelströme erzeugen dann ein dem elektromagnetischen Feld entgegengesetztes Magnetfeld, wodurch mehr oder weniger Widerstand am Pedal entsteht, der von der vom Bediener eingestellten Belastung abhängt.

## Vorgesehenes medizinisches Personal

### Vorgesehener Bediener

- Ausbildung: medizinisches Fachpersonal oder medizinischer Beruf mit Physiotherapeutenlizenz.
- Wissenswertes: Der Bediener sollte vor der Verwendung die Bedienungsanleitung lesen.

### Vorgesehene Installationsfachkraft

- Ausbildung: Abitur oder höher.
- Kenntnisse/Erfahrung: Der Installateur muss vom Hersteller speziell geschult werden. Der Installateur muss Erfahrung mit der Montage und Demontage dieser Geräte haben.
- Hintergrund: Der Installateur muss eine elektromechanische Ausbildung haben.
- Fachliche Kompetenz: Normale Sehfähigkeit erforderlich.

### Vorgesehene Patientengruppe

- Erwachsene Männer und Frauen. Kinder nach Ermessen eines qualifizierten Physiotherapeuten und/oder mit Zustimmung der Eltern.
- Das maximale Patientengewicht beträgt 200 kg.
- Der Patient muss gehfähig sein.
- Der Patient sollte vor Beginn eines intensiven Trainingsprogramms eine ärztliche Unbedenklichkeitsbescheinigung vorlegen. Dies ist besonders wichtig für Personen mit Herzerkrankungen in der Vorgeschichte oder anderen Risikofaktoren.

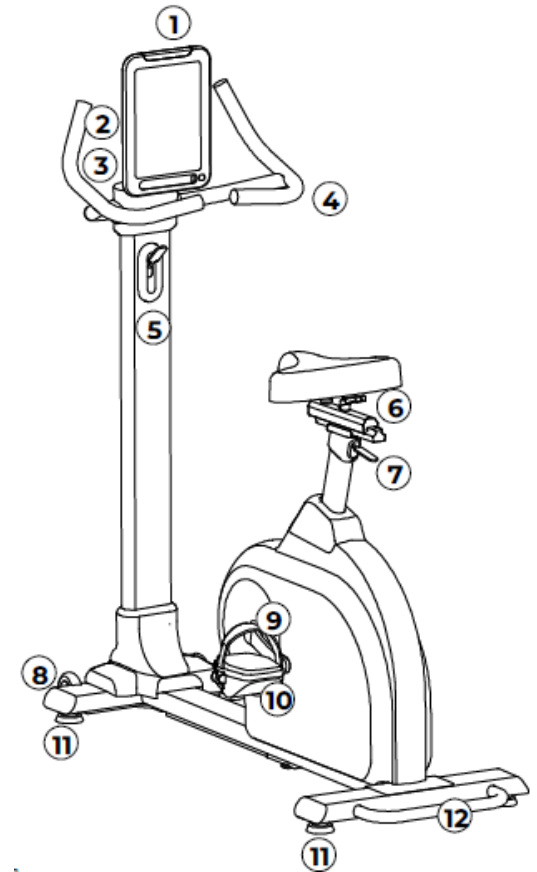
### Vorgesehene Körperstelle oder Gewebetyp, auf den das Produkt angewendet wird oder mit dem es in Wechselwirkung tritt:

- Kontaktstelle: Hände, Füße und Rumpf
- Zustand: Es sollten keine Verletzungen vorhanden sein

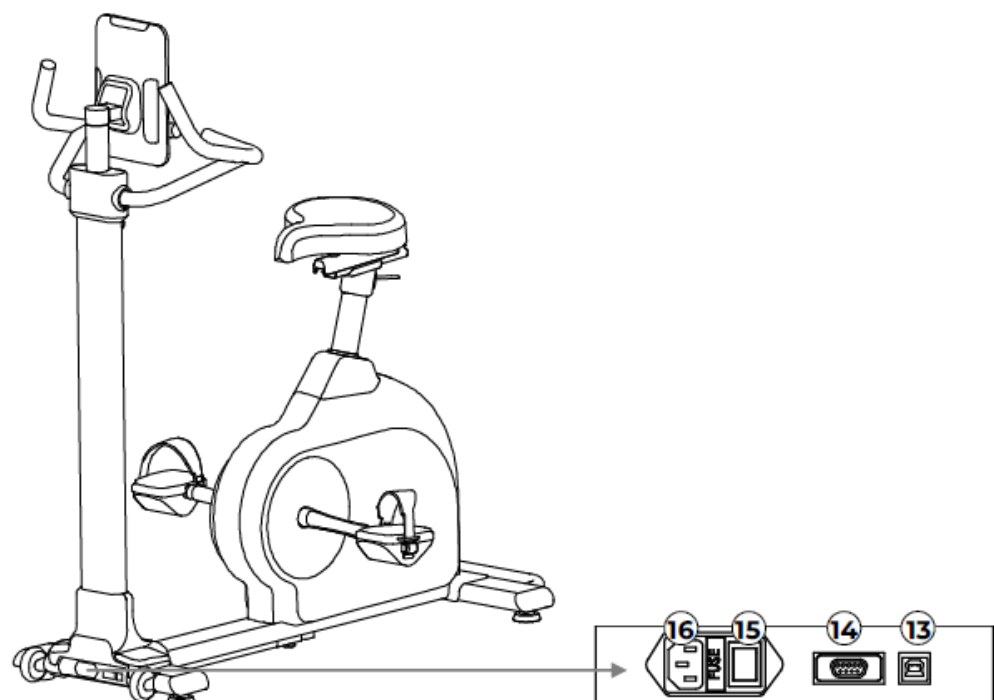
# Merkmale

## Bedienelemente und Einstellungen

1. 10-Zoll-Touchpanel
2. Vertikale Einstellung des Betrachtungswinkels
3. Horizontale Einstellung des Gelenkarms der Konsole
4. Ergonomischer Handgriff
5. Manueller mechanischer Bremshebel
6. Sitzverstellung nach vorne/hinten
7. Sitzhöhenverstellung
8. Transportrollen
9. Verstellbare Kurbelarme (optional)
10. Pedalriemen
11. Nivellierfüße
12. Haltegriff



13. USB-Anschluss Typ B; für Belastungstests und Datenübertragung
14. UART-Anschluss; für Belastungstests
15. Ein-/Ausschalter
16. Stromanschluss



Das 8.0U ist ein einfach zu installierendes und zu bedienendes Produkt, von den Einstellungen bis hin zur intuitiven Benutzeroberfläche. In diesem Abschnitt wird erklärt, wie Sie das 8.0U einrichten, einstellen und bedienen.

### **Einzigartige Einsatzmöglichkeiten für das 8.0U**

- Der starke, solide und stabile, aufrecht stehende Hauptrahmen mit Durchstiegskonstruktion macht das Auf- und Absteigen extrem einfach.
- (Optional) Verstellbare Kurbelarme helfen Patienten mit eingeschränkter Mobilität oder Verletzungen, die aufgrund kleinerer kreisförmiger Bewegungen des Unterkörpers einen geringeren Bewegungsumfang der Gelenke haben. Das Pedal kann entlang der Kurbel bewegt werden, um die Armlänge anzupassen und einen Bewegungsumfang von nur 15 Grad zu ermöglichen.
- Die Symmetriefunktion misst das Gleichgewicht zwischen der Kraft des linken und rechten Beins an den Pedalen.
- Der bidirektionale Widerstand ermöglicht sowohl Vorwärts- als auch Rückwärts pedalieren für sofortiges Rückwärtsfahren. Er sorgt für einen geringeren Anlaufwiderstand und einen gleichmäßigen, komfortablen Widerstand.
- Die exklusive 2%-ige Neigung der Pedaloberfläche ist ergonomisch und sorgt für eine neutrale Ausrichtung der Beingelenke und somit für eine komfortable Bewegung.
- Die Höhenverstellung des Sitzes nach oben und unten ermöglicht eine reibungslose und einfache Bedienung.

### **Ausrichten des 8.0U**

Nachdem das 8.0U zusammengebaut und auf einem ebenen Untergrund aufgestellt wurde, kann es erforderlich sein, die Nivellierfüße an der Unterseite des 8.0U anzupassen, um eine ausreichende Stabilität zu gewährleisten. Lösen Sie die obere Mutter des Nivellierers mit einem ½-Zoll-Schraubenschlüssel. Stellen Sie die Nivellierer von Hand nach Bedarf ein, um ein Wackeln des 8.0U zu vermeiden. Ziehen Sie dann die obere Mutter gegen die Unterseite des Stabilisierungsrohrs fest.

Stellen Sie sicher, dass die untere Mutter fest gegen den Nivellierfuß angezogen bleibt.

### **Anschluss an Wechselstrom**

Das Gerät verfügt über ein integriertes Universalnetzteil. Sie können das 8.0U an jede Wechselstromquelle mit 90 bis 240 Volt und 50 bis 60 Hz anschließen. Der Wechselstromeingang befindet sich an der Vorderseite des Gerätes. Das Eingangsmodul verfügt über einen Eingangsanschluss für das Netzkabel, einen Netzschalter und eine 5-Ampere-Sicherung. Schalten Sie den Netzschalter aus, wenn das 8.0U nicht verwendet wird.

### **Einstellen der vertikalen Position des Sitzes**

Zum Anheben: Halten Sie den Hebel zur Sitzhöhenverstellung fest und heben Sie ihn unter dem Sitz an. Die Sitzstütze rastet nach dem Loslassen des Hebels automatisch in jeder Position ein.

Zum Absenken: Halten Sie den Hebel zur Sitzhöhenverstellung fest und halten Sie ihn unter dem Sitz. Sie können dann die Sitzposition bis knapp unter die gewünschte Einstellung absenken und den Hebel loslassen. Die Sitzstütze rastet nach dem Loslassen des Hebels automatisch in jeder Position ein.

An der Sattelstütze unter dem Sitz befindet sich eine nummerierte Skala für wiederholte Einstellungen.

## **Einstellung der Sitzposition nach vorne/hinten**

Lösen Sie den Griff, schieben Sie den Sitz in die gewünschte Position und ziehen Sie den Griff wieder fest. Auf der Sitzschiene unter der Rückseite des Sitzes befindet sich eine nummerierte Skala für wiederholte Einstellungen.

## **Automatische Bremsfunktion**

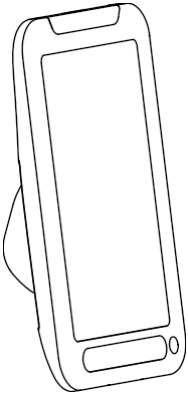
Das 8.0U verfügt über eine integrierte Sensortechnologie und Software, die das Schwungrad automatisch stoppt, wenn sie erkennt, dass der Benutzer versucht, mit dem Treten aufzuhören. Diese automatische Bremsfunktion kann vor Beginn einer Trainingseinheit während der Programmeinstellung deaktiviert werden. Die Automatikbremse ist für die Symmetrie- und isokinetischen Programme deaktiviert und kann während der Programmeinrichtung aktiviert werden.

## **Manuelle, mechanische Bremshebel-Funktion**

Das Schwungrad der Bremse ist außerdem mit einer manuellen mechanischen Bremse ausgestattet, die durch Herunterdrücken des Hebels aktiviert werden kann, um das Schwungrad anzuhalten.

# Bedienung

## Konsolenkonnektivität



- Drahtlose Konnektivität: Wi-Fi, BLE, ANT
  - Wi-Fi (Daten in die Cloud hochladen)
  - BLE (FTMS-Protokoll für Apps von Drittanbietern)
  - BLE & ANT+ (Verbindung mit Herzfrequenzsensor)
- Die Konsole unterstützt drahtlose Verbindungen über ANT+ und Bluetooth. Dies bietet vielfältige Möglichkeiten, unabhängig davon, welcher Herzfrequenzsensor eines Drittanbieters angeschlossen wird.
- Datenübertragung
  - Die Trainingsdaten des Patienten können in Echtzeit gestreamt und heruntergeladen werden.
- Mehrere Anmeldemethoden: NFC, PIN oder QR-Code

## ANT+

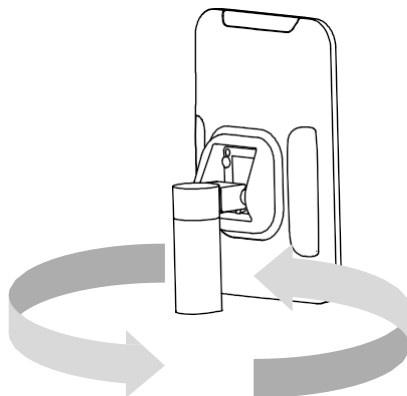
- ANT+ ist ein Kommunikationsprotokoll, das sehr wenig Energie verbraucht und das Signale gleichzeitig an mehrere Gerätetypen senden kann.
- Die Produkte der Dyaco 8-Serie unterstützen ANT+ nativ und verfügen über einen integrierten ANT+-Chipsatz.

## FTMS (FiTness Machine Service)

- FTMS ist das drahtlose Kommunikationsprotokoll von FiTness Machine Service, mit dem Software von Drittanbietern Trainingsgeräte wie Fahrradheimtrainer, Laufbänder und Rudergeräte steuern kann.
- Die Verbindung von Bluetooth-Fahrradheimtrainern und anderen Trainingsgeräten ist schwierig, da jeder Sensor bisher ein spezifisches Protokoll erforderte.

## 360-Grad-Schwenkkonsole mit Gelenkarm

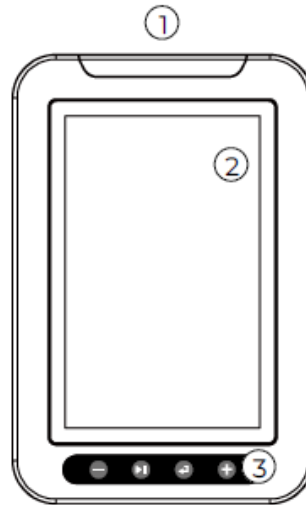
Dadurch können Betreuer die Konsole von jeder Position rund um das Gerät aus bedienen und einen geeigneten Betrachtungsabstand für den Patienten einstellen. Die Neigung des Bildschirms lässt sich an verschiedene Körpergrößen anpassen.



## Informationen zur Konsole

Das intuitive UI-Design ist benutzerfreundlich und gut lesbar auf den Produkten der MED 8-Serie (8.0T, 8.0U, 8.5R, 8.5S, 8.5UE). Die Konsole liefert sofortiges Biofeedback, um die Motivation während des Trainings zu steigern.

Hinweis: Auf der Abdeckung der Konsole befindet sich eine dünne Schutzfolie aus durchsichtigem Kunststoff, die vor der Verwendung entfernt werden sollte.



### 1. Beacon (Fortschrittsanzeige)

- Die Signalleuchte verwendet hell leuchtende Lichter auf der Oberseite der Konsole, um die Trainingsleistung zu messen und Physiotherapeuten auf einen Blick über die Fortschritte ihrer Patienten zu informieren.
- Diese Funktion kann in den Einstellungen ein- oder ausgeschaltet werden.
- Die Farbanzeigen können so eingestellt werden, dass sie drei verschiedene Messwerte anzeigen: Herzfrequenz, Leistung oder Fortschritt:

- WEISS, 0–59 % HF / 0–20 % Watt / 0–24 % Trainingsfortschritt
- BLAU, 60–69 % HF / 21–40 % Watt / 25–49 % Trainingsfortschritt
- GRÜN, 70–79 % HF / 41–60 % Watt / 50–74 % Trainingsfortschritt
- GELB, 80–89 % HF / 61–80 % Watt / 75–99 % Trainingsfortschritt
- ROT, 90–100 % HF / 81–100 % Watt / 100 % Trainingsfortschritt

(Farbenbedeutung: Weiß & Blau: Anfangszustand beim Aufwärmen oder niedrige Stufe. Grün: einsatzbereit oder mittlere Stufe. Gelb: Warnung vor hoher Stufe oder nah am Ende. Rot: Warnung vor höchster Stufe oder letzte Stufe)

### 2. Touchscreen-Display

- Alle für den Betrieb erforderlichen Informationen werden auf dem Bildschirm angezeigt
- Die detaillierten Anweisungen zur Programmierung der verschiedenen Funktionen werden auf jedem Bildschirm der Konsole angezeigt

### 3. Funktionstasten

- +/- (Plus/Minus): Widerstandsniveau einstellen
- START & PAUSE: One-Touch-Start (Schnellstart) ; unterbricht das Training vorübergehend - tippen Sie auf Start, um fortzufahren
- ENTER: Bestätigt eine Einstellung

## Einschalten

Warten Sie beim ersten Einschalten der Konsole einige Minuten, bis der interne Selbsttest abgeschlossen ist. Anschließend wechselt die Konsole zum Startbildschirm (Anmeldeseite). Nachdem Sie die Anmeldemethode ausgewählt haben, können Sie mit der Nutzung des Geräts beginnen.

Die Konsole schaltet sich nach 30 Minuten Inaktivität automatisch aus. Drücken Sie eine beliebige Funktionstaste, um die Konsole wieder zu aktivieren. Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird.

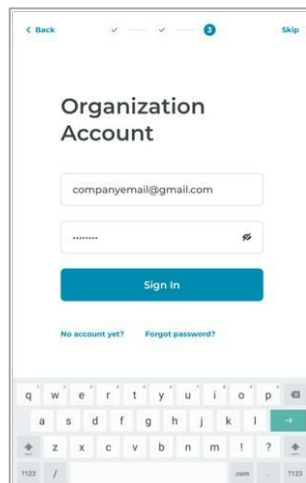
## Sprache und WLAN-Einstellungen auswählen

1. Wählen Sie die gewünschte Sprache aus und klicken Sie auf „Weiter“ (Next).
2. Schalten Sie das WLAN ein.
3. Wählen Sie das gewünschte WLAN-Netzwerk aus und klicken Sie dann auf „Weiter“ (Next).
4. Geben Sie das Passwort für das WLAN-Netzwerk ein und klicken Sie dann auf „Verbinden“ (Connect).



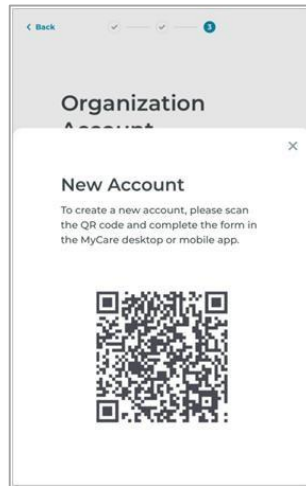
## Anmeldung beim Organisationskonto

Geben Sie die Anmeldedaten für das Organisationskonto ein: E-Mail-Adresse und Passwort. Wenn Sie noch kein Organisationskonto haben, klicken Sie bitte unten links auf „Noch kein Konto“ (No account yet).



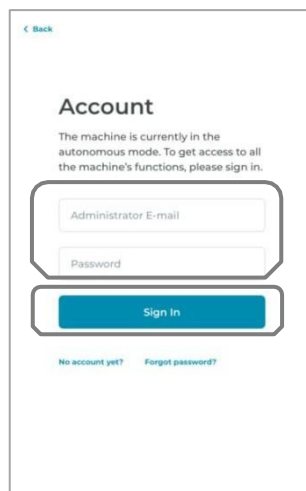
## Neues Organisationsmitgliedskonto erstellen

Scannen Sie den QR-Code und füllen Sie das folgende Formular aus, um ein neues Konto zu erstellen.

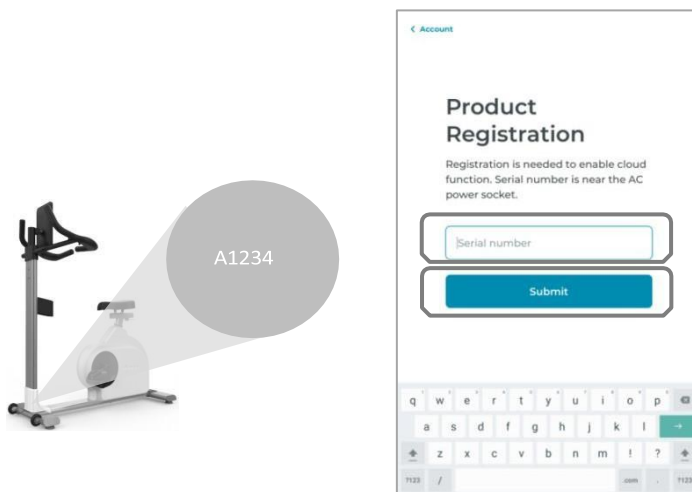


## Produktregistrierung

Geben Sie die E-Mail-Adresse und das Passwort des Administrators ein, um sich anzumelden.



Geben Sie die Seriennummer des Produkts für die Registrierung ein.



## Uhrzeit und Datum

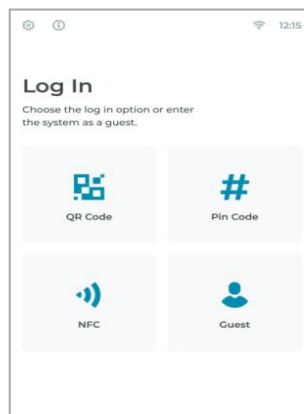
Stellen Sie die lokale Uhrzeit/das lokale Datum ein und klicken Sie auf „Start“, um die Einrichtung abzuschließen.



## Anmeldemethode für Benutzer

Es gibt mehrere Möglichkeiten, sich anzumelden:

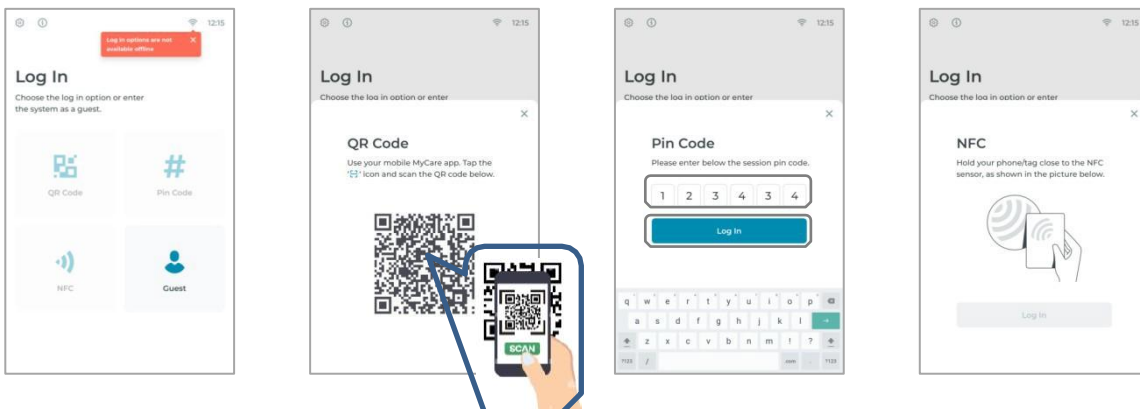
- QR-Code: Der Benutzer scannt den QR-Code mit seinem Smartphone, um sich anzumelden.
- NFC: Die Konsole ist mit einem RFID-Lesegerät ausgestattet. Halten Sie Ihr Smartphone/Ihren RFID-Tag zum Anmelden an das Symbol unten links auf der Konsole.
- PIN-Code: Der Arzt generiert den PIN-Code in der dyaco Insight App und teilt ihn dem Benutzer mit. Der Benutzer kann sich mit dem PIN-Code für einen Tag anmelden.



## Benutzeranmeldung

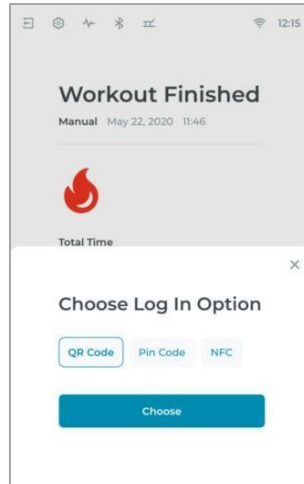
Wählen Sie die bevorzugte Anmeldemethode oder melden Sie sich als Gast im System an.

Bitte stellen Sie sicher, dass eine WLAN-Verbindung verfügbar ist, da Sie sonst als Gast im Offline-Status in das System gelangen.



## Benutzeranmeldung nach dem Training

Sie können sich auch nach Beendigung der Trainingseinheit in das System einloggen, um Ihre Trainingsdaten aufzuzeichnen, wenn Sie sich zu Beginn nicht eingeloggt haben.



## Startbildschirm

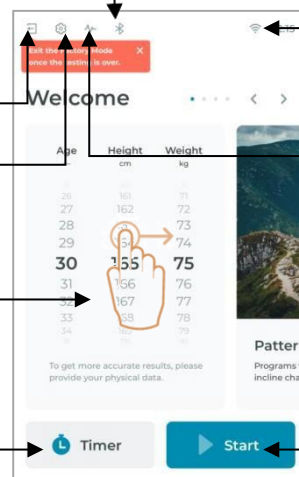
Symbol für die Verbindung mit Bluetooth-Geräten

Abmelden

Einstellungen

Wischen Sie von links nach rechts, um mehr zu sehen und wählen Sie dann die gewünschte Option aus

Tippen Sie auf „Timer“, um das Timer-Programm zu starten



Symbol für WLAN-Verbindung

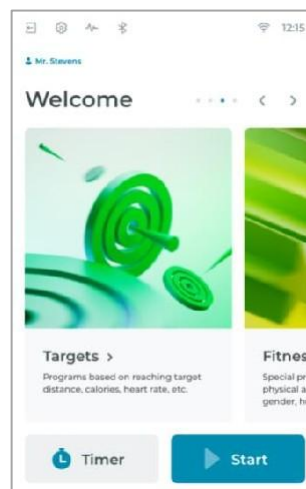
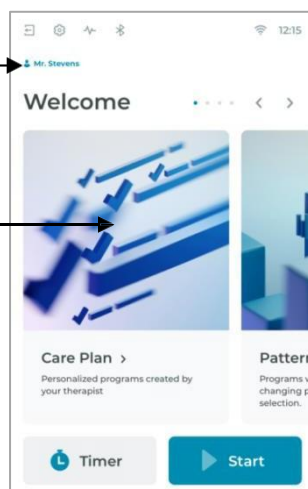
Symbol für die Verbindung mit dem Herzfrequenzsensor

Tippen Sie auf **Start**, um die Trainingseinheit zu beginnen

## Startbildschirm – Benutzer bereits angemeldet

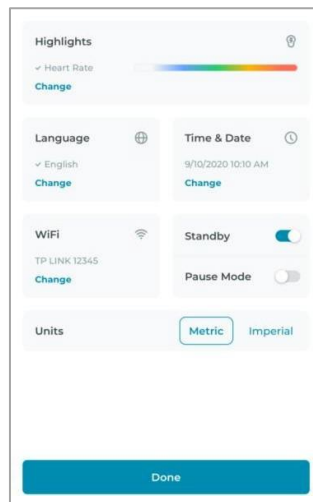
Benutzername

Von links nach rechts wischen, um mehr zu sehen und dann das gewünschte Element auswählen, um zu starten



## Einstellungen

Sie können die Einstellungen aufrufen, um die Präferenzen anzupassen, z. B.: Beacon-Funktionseinstellung, Sprache, Uhrzeit und Datum, WLAN, Standby- oder Pausenmodus und Einstellung von Maßeinheiten.



## Programmierungs-Dashboard

The screenshot shows a programming dashboard with the following data and controls:

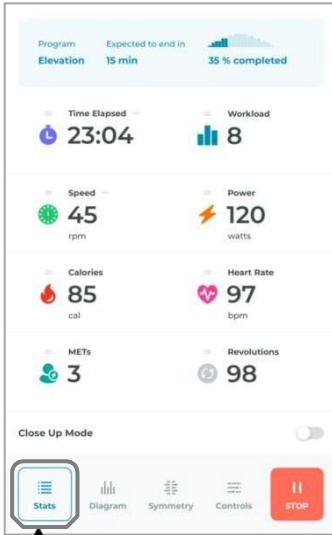
- Program Info:** Elevation, Expected to end in 15 min, 35 % completed.
- Time Elapsed:** 23:04
- Workload:** 8
- Speed:** 45 rpm
- Power:** 120 watts
- Calories:** 85 cal
- Heart Rate:** 97 bpm
- METs:** 3
- Revolutions:** 98
- Close Up Mode:** A toggle switch that is currently turned off.
- Bottom Navigation:** Four icons: 'Stats' (selected), 'Diagram', 'Symmetry', and 'Controls'. A red 'STOP' button is also present.

Annotations on the left side:

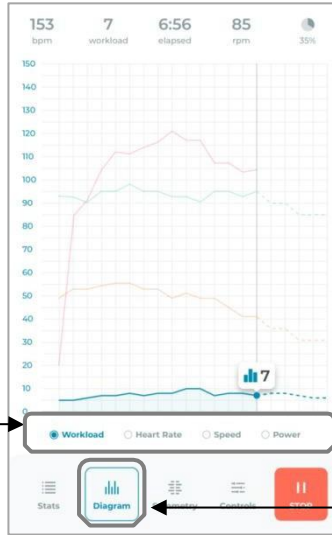
- Trainingsprogramm-Info → (points to the program info bar)
- Während der Programme können Sie durch die Daten auf dem Display scrollen → (points to the speed and power cards)
- Sie können auch zwischen den Modi „Status“, „Diagramm“, „Symmetrie“ und „Steuerung“ wechseln, indem Sie auf das Symbol tippen → (points to the bottom navigation icons)

Annotations on the right side:

- Aktivieren Sie den Nahaufnahmemodus, um die Darstellung des Bildschirms zu ändern → (points to the 'Close Up Mode' toggle)
- Drücken Sie STOP, um das Training zu pausieren oder zu beenden → (points to the 'STOP' button)



Tippen Sie auf **Status**, um den Wert der aktuellen Parameter anzuzeigen



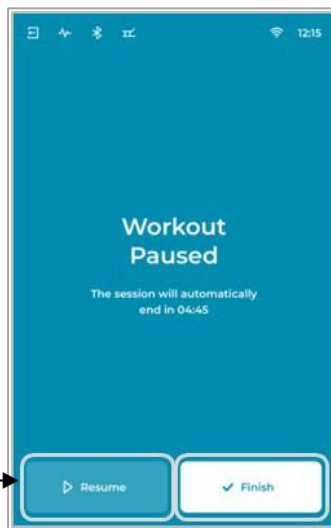
Wählen Sie den Parameter aus, der auf dem Bildschirm angezeigt werden soll



Tippen Sie auf **Diagramm**, um das Fortschrittsdiagramm für den ausgewählten Parameter anzuzeigen.

Tippen Sie auf **„Steuerung“**, um den Parameter anzupassen.

## Pausenmodus



Tippen Sie auf **„Fortsetzen“**, um das Training fortzusetzen

Tippen Sie **„Beenden“**, um das Training zu beenden

# Premium-Funktionen

## Leistungsarten

- **Konstante Leistung**  
Das Programm regelt automatisch den Widerstand an den Pedalen in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit des Benutzers, um eine gleichmäßige Leistungsbelastung aufrechtzuerhalten.
- **Isokinetisch**  
Bietet einen anpassungsfähigen Widerstand bei einer festen Geschwindigkeit. Der Benutzer steuert den Widerstand an den Pedalen, indem er stärker oder leichter tritt. Die gewünschte Trittggeschwindigkeit wird eingegeben, und der Computer erhöht den Widerstand automatisch, wenn der Benutzer versucht, die eingestellte Geschwindigkeit zu überschreiten.
- **Konstanter Widerstand**  
Es bietet einen festen Widerstand, unabhängig von der Trittggeschwindigkeit. Der Benutzer steuert die Leistungsstufe, indem er stärker oder leichter in die Pedale tritt.

## Symmetrie

Der Symmetrie-Modus kann Patienten mit Defiziten in den unteren Extremitäten, wie z. B. neurologischen Patienten und Patienten mit eingeschränkter Funktion des Unterkörpers, dabei helfen, einen ausgewogeneren Pedaltritt zu erzielen. Der Modus misst die linke und rechte Kraft über den gesamten Zyklusbereich und zeigt die Wattwerte auf dem Bildschirm an. Der Bildschirm zeigt ein Diagramm, den Wattwert und den Symmetrieindex zur Anzeige der Beinkraftsymmetrie an, sodass der Benutzer ein visuelles Feedback erhält, um die Kraft der betroffenen Extremität zu verbessern.

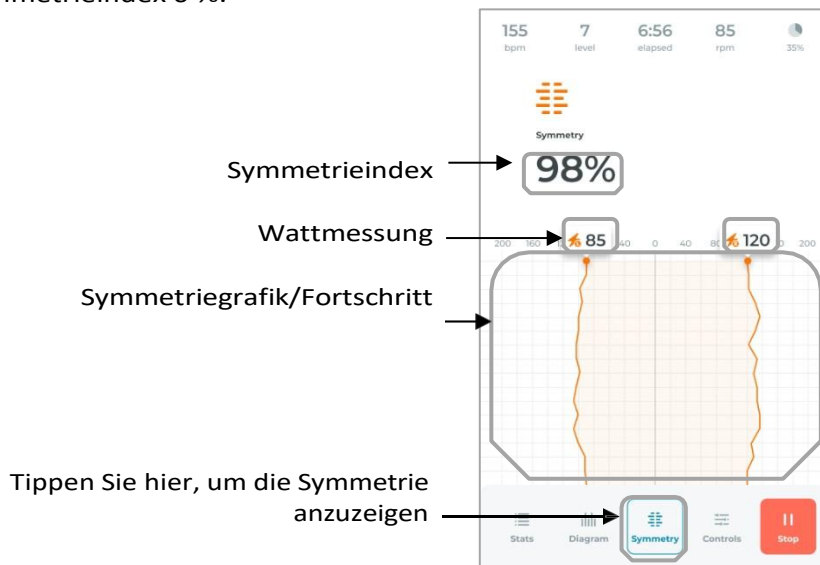
- **HINWEIS**  
Sie können die automatische Bremse während der Programmeinstellung ein- oder ausschalten und dann die Eingabetaste drücken, um zu starten. Da die automatische Bremse bei starker Asymmetrie aktiviert werden kann, ist die automatische Bremse standardmäßig ausgeschaltet. Wenn Sie die automatische Bremsfunktion aktivieren möchten, schalten Sie sie bitte ein und drücken Sie die Eingabetaste.
- **Für beste Ergebnisse**  
Das Symmetrieprogramm beginnt auf Stufe 1 und der Widerstand muss manuell erhöht werden. Stellen Sie den Widerstand so ein, dass der Patient ausreichend trainiert, um aussagekräftige Messwerte zu erzielen. Es wird empfohlen, den Widerstand so hoch einzustellen, wie es der Patient ohne Beschwerden ausführen kann, aber niedrig genug, damit er vollständige Pedalumdrehungen ausführen kann. Sehr niedrige Widerstandseinstellungen führen zu unregelmäßigen oder inkonsistenten Messwerten.

- HINWEIS

Das Symmetrieprogramm verwendet einen proprietären Algorithmus, der anhand einer Leistungstabelle und Geschwindigkeitsberechnungen die Wattwerte ermittelt; diese stammen nicht aus direkten Kraftmessungen.

Die Biofeedback-Messungen und die Grafik unten sind ein Beispielbild, das die Symmetriegratik resp. den Fortschritt zeigt. Auf dem Bildschirm wird eine Watt-Messung dargestellt, die angibt, dass das rechte Bein mehr Kraft erzeugt als das linke Bein, 120 gegenüber 85 Watt. Der Bildschirm zeigt die höhere Wattzahl des rechten Beins an.

Die Symmetrieindexzahl über dem Diagramm zeigt den prozentualen Unterschied zwischen der Kraft des linken und des rechten Beins. Wenn das linke und das rechte Bein die gleiche Kraft erzeugen, beträgt der Symmetrieindex 0 %.



# Trainingsprogramme

## Schnellstart

Dies ist der schnellste Weg, um eine Trainingseinheit zu starten. Nachdem die Konsole hochgefahren ist und der Benutzer sich angemeldet hat, drücken Sie einfach die Taste „▲ II“ (Starttaste), um zu beginnen. Dadurch wird der Schnellstartmodus aktiviert. Im Schnellstartmodus zählt die Zeit von Null aufwärts, alle Trainingsdaten werden gezählt und die Trainingsbelastung kann manuell durch Verschieben auf die gewünschte Zahl oder durch Drücken der Aufwärts- und Abwärts-Tasten angepasst werden.

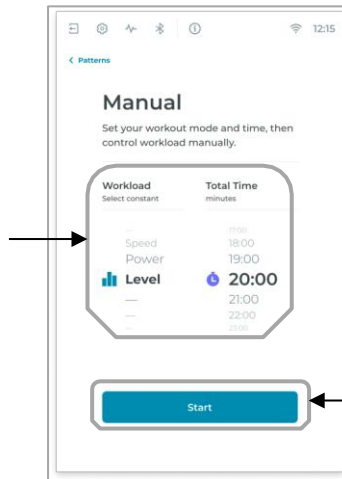
## Programmliste

1. Manuell
2. Timer
3. Berg
4. Plateau
5. HIIT
6. Wingate-Test
7. Einrichtung
8. Zielherzfrequenz
9. Kalorienziel
10. MET-Ziel
11. YMCA-Protokoll
12. Astrand-Reimtest
13. Conconi-Test
14. Steiler Rampentest
15. Leistungsverteilung

## Programmeinrichtung – Manuell

Mit dem manuellen Programm können Sie die Belastung selbst manuell steuern, ohne dass dies vom Computer übernommen wird. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das manuelle Programm zu starten.

Wählen Sie die gewünschte Belastungsart und Trainingszeit

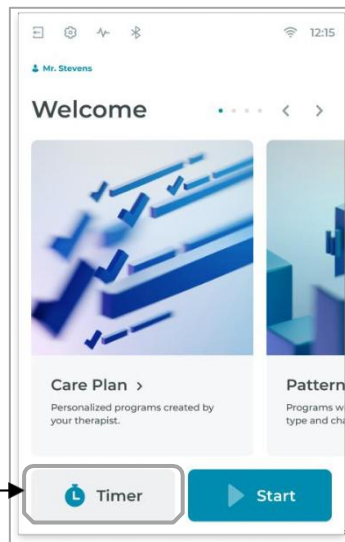


Tippen Sie auf „Start“, um das Training zu starten

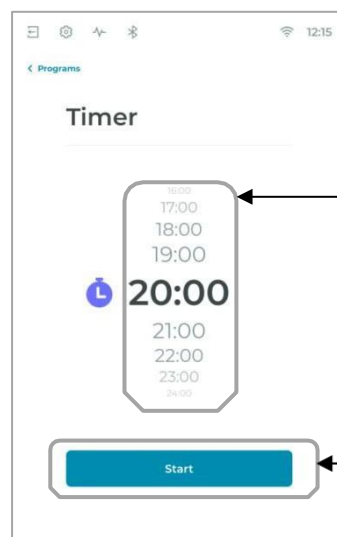
## Programmeinrichtung – Timer

Schnelle Einrichtung, große Schrift, Anzeige im Stil einer Eieruhr für das Aufwärmen der Patienten.

1. Tippen Sie auf „Timer“



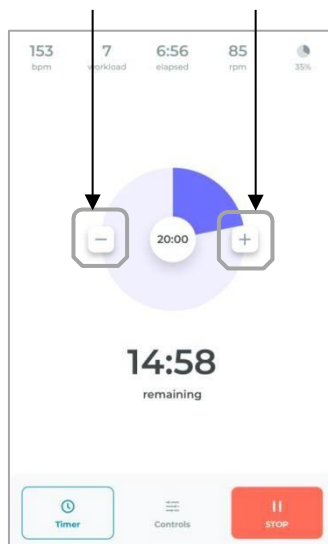
2. Legen Sie Ihre gewünschte Trainingszeit fest



3. Tippen Sie auf „Start“, um mit dem Training zu beginnen.

### Anpassung des Trainings:

Drücken Sie + oder –, um die Trainingszeit anzupassen



## Programmeinrichtung – Eingespeicherte Programme (Hügel, Plateau)

Das Gerät verfügt über voreingestellte Trainingsprogramme, die für verschiedene Ziele entwickelt wurden.

Der anfängliche Schwierigkeitsgrad ist relativ niedrig eingestellt. Sie können den Schwierigkeitsgrad vor Beginn auswählen.

Wählen Sie den Schwierigkeitsgrad aus. Die Maßeinheit kann zwischen RPM und deg/sec umgeschaltet werden.

Wählen Sie die Belastung



Wählen Sie die Trainingszeit

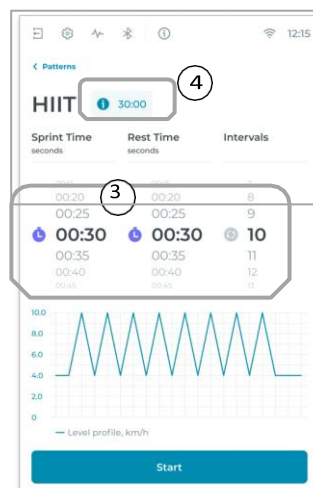
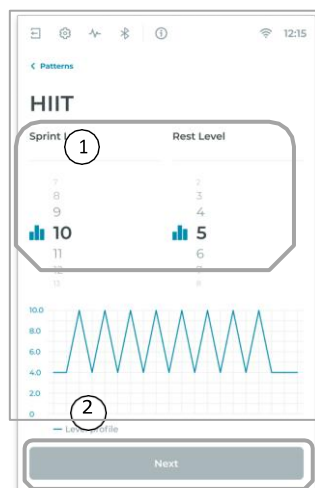
Tippen Sie auf Start, um das Training zu beginnen

## Programmeinstellungen – HIIT

Das HIIT-Programm (High Intensity Interval Training) nutzt den neuesten Trend im Wellnessbereich. Während des Programms führen Sie kurze, hochintensive Sprintphasen durch, gefolgt von kurzen Ruhephasen.

HIIT ist ein hochgradig anpassbares Intervalltrainingsprogramm. Sie können die Anzahl der Intervalle, die Dauer jedes Intervalls, die Sprint- und Ruhephasen sowie die Trainingsintensität der einzelnen Stufen auswählen.

1. Stellen Sie den Widerstandsgrad für Sprint und Pause ein
2. Tippen Sie auf „Weiter“, um zum nächsten Schritt zu gelangen
3. Legen Sie die Sprintzeit, die Ruhezeit und die Anzahl der Intervalle fest
4. Die Programmzeit wird automatisch berechnet



## Programmeinrichtung – Wingate

Der Industriestandardtest zur Messung der Kraft und Ermüdungsrate des Unterkörpers. Er kann auch zur anaeroben Beurteilung verwendet werden.

Der Wingate-Test umfasst in der Regel 30 Sekunden maximale Belastung auf einem Arm- oder Bein-Ergometer. Auch wenn 30 Sekunden die Standarddauer des Tests sind, können die Protokolle je nach Sportart und/oder Veranstaltung zwischen 10 und 300 Sekunden variieren. In den US-amerikanischen Olympischen Trainingszentren werden Wingate-Tests vorwiegend zur Beurteilung von Radfahrern eingesetzt. Sprint-Bahnradfahrer absolvieren in der Regel entweder einen 30- oder einen 18-Sekunden-Test, während Straßen- und Ausdauer-Bahnradfahrer normalerweise einen 30-Sekunden-Test absolvieren.


Nach einer fünfminütigen Aufwärmphase, die drei Sprints mit unterschiedlichem Widerstand umfasst, kann der Benutzer während einer dreiminütigen Erholungsphase vom Fahrrad absteigen oder auf dem Fahrrad bleiben und leicht in die Pedale treten. Anschließend beginnt der Benutzer, so schnell wie möglich ohne oder mit minimalem Widerstand in die Pedale zu treten. Innerhalb von drei Sekunden wird ein fester Widerstand auf das Schwungrad ausgeübt, und der Benutzer tritt während der gesamten Dauer des Tests (z. B. 30 Sekunden) mit voller Kraft in die Pedale.

Der Widerstand wird durch Hinzufügen einer vorbestimmten elektromagnetischen Kraft auf das Schwungrad ausgeübt. Der Widerstand entspricht einem Prozentsatz des Körpergewichts des Benutzers. Beispielsweise würde bei einem Benutzer mit einem Gewicht von 70 kg und einer Belastung von 5 % seines Gesamtkörpergewichts eine zusätzliche Kraft von 5,25 kg auf das Schwungrad ausgeübt werden.

Stellen Sie das Gewicht des Benutzers und die Kraftänderungen auf 5% des Benutzergewichts ein. Die Kraft kann auch manuell geändert werden


Die Testzeit kann auf 15 bis 300 Sekunden eingestellt werden.

Es gibt einen Countdown von 3 Sekunden, um den Test nach Beendigung der Aufwärmphase zu starten. Bitten Sie den Benutzer, so schnell wie möglich in die Pedale zu treten.



Vor Beginn des Tests gibt es eine 5-minütige Aufwärmphase. Tippen Sie auf die Schaltfläche, um das Aufwärmen zu überspringen


Tippen Sie auf die Schaltfläche, um den Widerstand für das Aufwärmen zu ändern



Zeigt das Leistungs-Zeit-Diagramm während des Tests.

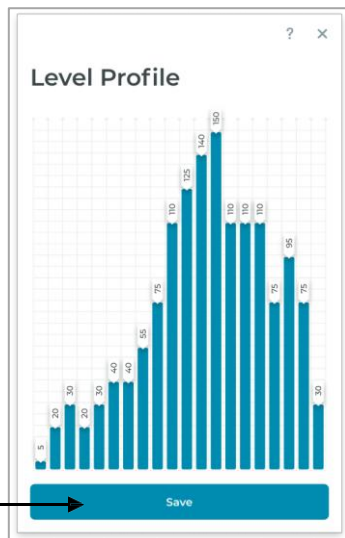
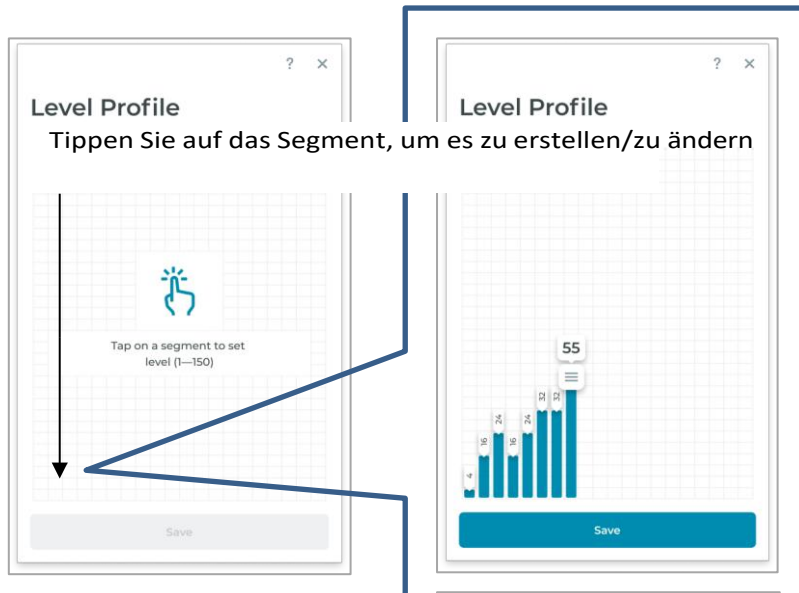
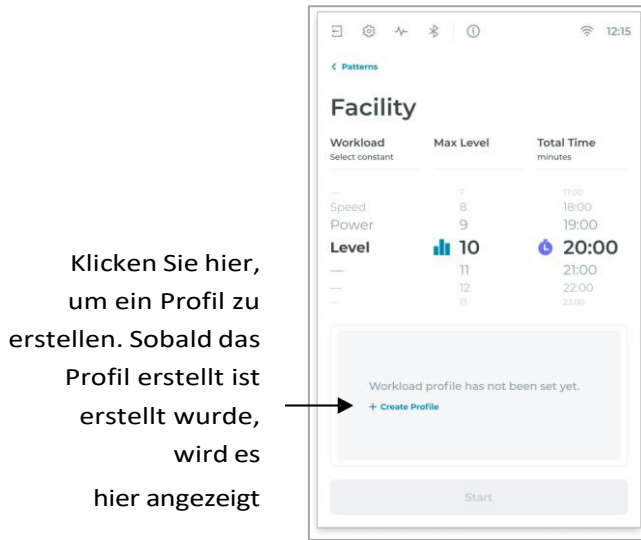
Zeigt die verbleibende Zeit und die aktuelle Wattzahl an.

Tippen Sie auf die Schaltfläche, um den Test abubrechen.



## Programmeinrichtung – Einrichtung

Mit dem Facility-Programm können Sie ein individuelles Programm erstellen und speichern. Sie können Ihr eigenes individuelles Programm erstellen oder jedes andere voreingestellte Programm, das Sie fertiggestellt haben, als individuelles Programm speichern. Mit dem Facility-Programm können Sie es weiter personalisieren, indem Sie den Namen Ihrer Einrichtung hinzufügen.

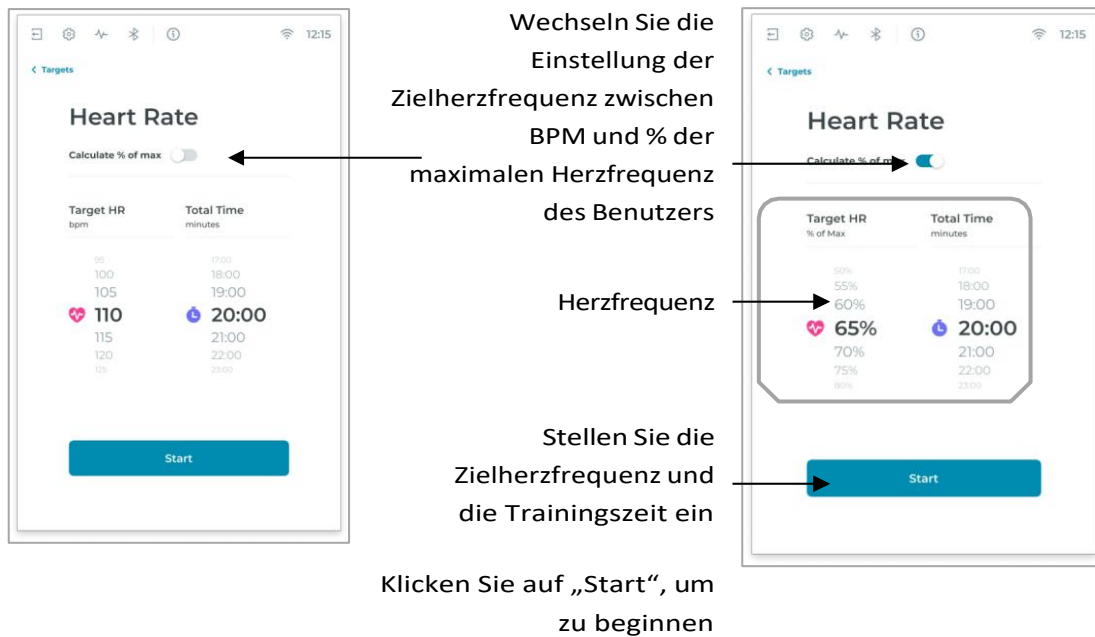


## Programmeinstellungen – Herzfrequenzziel

Die Herzfrequenz-Zielfunktion nutzt das Widerstandssystem Ihres 8.0U, um Ihre Herzfrequenz auf Grundlage der Daten eines Herzfrequenzsensors zu steuern. Eine Erhöhung oder Verringerung des Widerstands wirkt sich effizient auf die Herzfrequenz aus. Das Programm ändert den Widerstand automatisch schrittweise, um die programmierte Zielherzfrequenz zu erreichen.

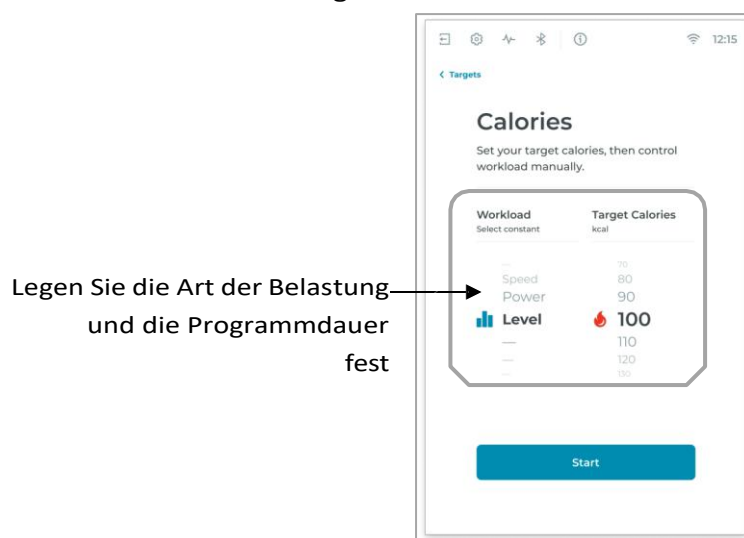
Ihre maximale Herzfrequenz basiert auf einer Formel, bei der Ihr Alter von einer Konstante von 220 abgezogen wird. Ihre Zielherzfrequenzeinstellung wird während des Einrichtungsmodus automatisch berechnet, wenn Sie Ihr Alter eingeben, und Sie können sie von dort aus anpassen.

$$[ MHR = (220 - \text{Alter}) \times 65 \% ]$$



## Programmeinrichtung – Kalorienziel

Das Kalorienziel nutzt das Widerstandssystem Ihres 8.0U, um Ihnen dabei zu helfen, ein vordefiniertes Kalorienziel zu erreichen. Durch Erhöhen und Verringern des Widerstands wird die Effizienz der Kalorienverbrennung verändert. Sie müssen den Widerstand manuell ändern, und das Programm endet, wenn der Kalorienverbrauch das eingestellte Ziel erreicht hat.



## Programmeinstellung – MET-Ziel

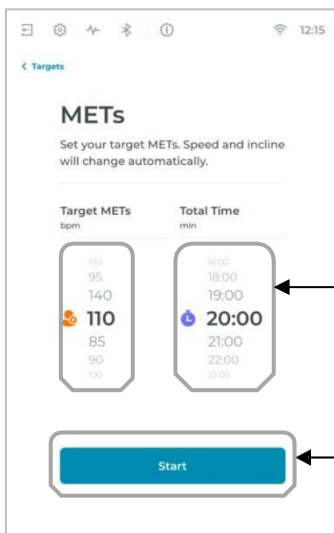
METs steht für „Metabolic Equivalent“ (Stoffwechseläquivalent) und ist eine Methode, mit der Sportphysiologen abschätzen, wie viel Leistung während einer körperlichen Aktivität erbracht wird. Dieses Programm steuert die Belastung des Patienten, um während der gesamten Trainingseinheit ein konstantes MET-Niveau aufrechtzuerhalten. Ideal für Herzpatienten, denen von ihrem Kardiologen ein Training in METs verschrieben wurde.

1 MET ist im Wesentlichen die Menge an Energie, die im Verhältnis zur Körpermasse im Ruhezustand produziert wird. Während Sie hier sitzen und lesen, verbrauchen Sie 1 MET Energie. (1 MET-Einheit entspricht etwa 3,5 Millilitern O<sup>2</sup> pro kg Körpergewicht pro Minute).

Mit 1 MET als Referenzwert verbrennen leichte Aktivitäten bis zu dreimal so viele Kalorien wie Ruhephasen, moderate Aktivitäten verbrennen 3- bis 6-mal so viele und intensive körperliche Betätigung verbraucht mehr als 6-mal so viel Energie wie Ruhephasen.

<b>Körperliche Aktivität</b>	<b>MET</b>
<b>Leichte Aktivitäten</b>	<b>&lt;3</b>
Schlafen	0,9
Fernsehen	1,0
Schreiben, Schreibtischarbeit, Tippen	1,5
Gehen, 1,7 mph (2,7 km/h), ebener Boden, Spaziergehen, sehr langsam	2,3
Gehen mit einer Geschwindigkeit von 2,5 mph (4 km/h)	2,9
<b>Aktivitäten mit mäßiger Intensität</b>	<b>3 bis 6</b>
Fahrradfahren, stationär, 50 Watt, sehr leichte Anstrengung	3
Gehen mit 3,0 mph (4,8 km/h)	3,3
Gymnastik, Heimtraining, leichte bis moderate Anstrengung, allgemein	3,5
Gehen mit 3,4 mph (5,5 km/h)	3
Radfahren, <16 km/h, Freizeit, zur Arbeit oder zum Vergnügen	4
Radfahren, stationär, 100 Watt, leichte Anstrengung	5,5
Sexuelle Aktivität	5,8
<b>Aktivitäten mit hoher Intensität</b>	<b>&gt; 6</b>
Joggen, allgemein	7,0
Gymnastik (z. B. Liegestütze, Sit-ups, Klimmzüge, Hampelmann) schwer, kräftige Anstrengung	8,0
Joggen, an Ort und Stelle	8,0
Joggen, 5,6 mph (9,0 km/h)	8,8
Seilspringen (66/min)	9,8
Seilspringen (70/min)	10
Seilspringen (84/min)	10,5
Seilspringen (100/min)	11,0
Joggen, 6,8 mph (11,0 km/h)	11,2

METs Target nutzt das Widerstandssystem Ihres 8.0U, um Ihnen zu helfen, Ihr METs-Ziel zu erreichen. Das Programm ändert den Widerstand automatisch schrittweise, um den METs-Zielwert zu erreichen.



1. Legen Sie Ihr METs-Ziel und Ihre Trainingszeit fest

2. Drücken Sie auf „Start“, um mit dem Training zu beginnen

### Programmeinrichtung – YMCA-Protokoll

Das YMCA-Protokoll ist ein  $VO^2$ -Testprogramm und ein submaximaler Test, der vorab festgelegte, feste Trainingsstufen verwendet, die auf der Grundlage der während des Tests gemessenen Herzfrequenzwerte bestimmt werden. Der Test dauert je nach Fitnesslevel des Benutzers zwischen 6 und 15 Minuten.

Der Test endet, wenn die Herzfrequenz des Benutzers zu irgendeinem Zeitpunkt während des Tests 85 % des Maximums erreicht oder wenn die Herzfrequenz am Ende von zwei aufeinanderfolgenden Stufen zwischen 110 Schlägen pro Minute und 85 % liegt. Am Ende des Tests wird ein  $VO^2$ max-Wert angezeigt.

Das YMCA-Protokoll umfasst zwei bis vier Stufen mit jeweils 3 Minuten Dauer, in denen kontinuierlich trainiert wird. Zu Beginn des Tests werden Sie aufgefordert, zwischen „Männlich“ und „Weiblich“ zu wählen. Diese Wahl bestimmt, welches Protokoll während des Tests verwendet wird, wie in den folgenden Tabellen dargestellt. Die einzige Einschränkung besteht darin, dass Sie als sehr untrainierter Mann möglicherweise die Option „Weiblich“ wählen müssen. Wenn Sie eine sehr trainierte Frau sind, müssen Sie möglicherweise die Option „Männlich“ wählen.

Belastungstabelle für Männer oder sehr fitte Frauen

1. Stufe	50 Watt								
	300 kgm/min								
HF	< 90			90–105			> 105		
2. Stufe	150 Watt			125 Watt			100 Watt		
	900 g/min			750 g/min			600 kg/min		
HR	<120	120–135	>135	<120	120–135	>135	<120	120–135	>135
3. Stufe	225 Watt 1350 kgm/min	200 Watt 1200 kgm/min	175 Watt 1050 kgm/min	200 Watt 1200 kgm/min	175 Watt 1050 kgm/min	150 Watt 900 kgm/min	175 Watt 1050 kgm/min	150 Watt 900 kgm/min	125 Watt 750 kgm/min

## Belastungsdiagramm für Frauen oder untrainierte Männer

1. Stufe	25 Watt			
	150 kgm/min			
Herzfrequenz	<80	80–90	90 - 100	> 100
2. Stufe	125 Watt 750 kgm/min	100 Watt 600 kgm/min	75 Watt 450 kgm/min	50 Watt 300 kgm/min
3. Stufe	150 Watt 900 kgm/min	125 Watt 750 kgm/min	100 Watt 600 kgm/min	75 Watt 450 kgm/min
4. Stufe (falls erforderlich)	175 Watt 1050 kgm/min	150 Watt 900 kgm/min	125 Watt 750 kgm/min	100 Watt 600 kgm/min

### Vor dem Test:

1. Stellen Sie sicher, dass Sie bei guter Gesundheit sind. Wenn Sie über 35 Jahre alt sind oder bereits gesundheitliche Probleme haben, konsultieren Sie vor Beginn des Trainings Ihren Arzt.
2. Stellen Sie den Sitz so ein, dass Ihr Bein beim Treten gestreckt ist und das Knie dabei um etwa 5 Grad leicht gebeugt ist.
3. Stellen Sie sicher, dass Sie sich vor dem Test aufgewärmt und gedehnt haben.
4. Nehmen Sie vor dem Test kein Koffein zu sich.

### Während des Tests:

1. Die Konsole muss eine konstante Herzfrequenz empfangen, damit der Test beginnen kann. Sie können einen Herzfrequenzsensor tragen.
2. Der Benutzer muss eine konstante Trittfrequenz von 50 U/min einhalten. Wenn die Trittfrequenz unter 48 U/min fällt oder über 52 U/min steigt, zeigt die Konsole einen Alarm an und die Drehzahl blinkt, bis die Geschwindigkeit wieder innerhalb dieses Bereichs liegt.
3. Die Konsole zeigt Ihre Pedalgeschwindigkeit immer auf dem Bildschirm an, damit Sie 50 U/min beibehalten können.
4. Die während des Tests angezeigten Daten sind:
  - a. Die Arbeit in KGM ist eigentlich eine Abkürzung für kg-m/min, was eine Arbeitsmessung in Kilogramm-Kraft-Meter/Minute ist.
  - b. Arbeiten Sie in Watt. 1 Watt entspricht 6,11829727787 kg-m/min
  - c. Die Konsole zeigt Ihre aktuelle Herzfrequenz auf dem Bildschirm an. Außerdem wird die Zielherzfrequenz angezeigt, die Sie zum Beenden des Tests erreichen müssen.
  - d. Die auf dem Bildschirm angezeigte Zeit ist die Gesamtdauer des Tests.

### Nach dem Test:

1. Kühlen Sie sich etwa 1 bis 3 Minuten lang ab.
2. Notieren Sie sich Ihr Ergebnis, da die Konsole nach einigen Minuten automatisch in den Startmodus zurückkehrt.

Das Testergebnis (VO<sup>2</sup>max) ist in der Tabelle aufgeführt.

VO<sup>2</sup>max-Tabelle für Männer und sehr fitte Frauen

	18-25 Jahre alt	26 Jahre alt	36 Jahre alt	46 Jahre alt	56 Jahre alt	65 Jahre alt
ausgezeichnet	>60	>56	>51	>45	>41	>37
Gut	52-60	49-56	43-51	39-45	36-41	33-37
Überdurchschnittlich	47-51	43-48	39-42	35-38	32-35	29-32
Durchschnitt	42-46	40-42	35-38	32-35	30-31	26-28
Unterdurchschnittlich	37-41	35-39	31-34	29-31	26-29	22-25
schlecht	30-36	30-34	26-30	25-28	22-25	20-21
sehr schlecht	<30	<30	<26	<25	<22	<20

VO<sup>2</sup>max-Tabelle für Frauen und Männer mit schlechter Kondition

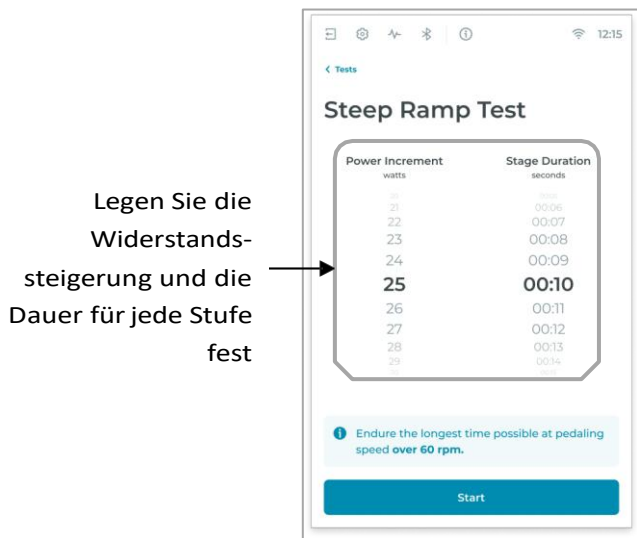
	18 Jahre alt	26 Jahre alt	36 Jahre alt	46 Jahre alt	56 Jahre alt	65 Jahre alt
ausgezeichnet	56	52	45	40	37	32
Gut	47-56	45-52	38-45	34-40	32-37	28-32
Überdurchschnittlich	42-46	39-44	34-37	31-33	28-31	25-27
Durchschnitt	38-41	35-38	31-33	28-30	25-27	22-24
Unterdurchschnittlich	33-37	31-34	27-30	25-27	22-24	19-22
schlecht	28-32	26-30	22-26	20-24	18-21	17-18
sehr schlecht	<28	<26	<22	<20	<18	<17

### Programmeinrichtung – Astrand Rhyming

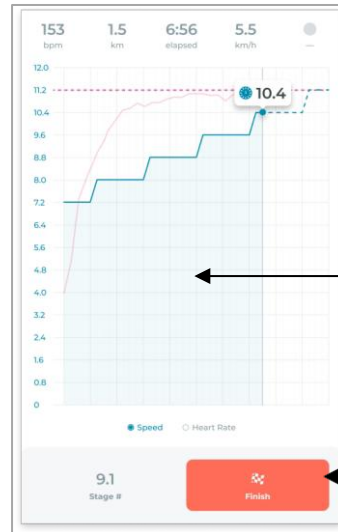
Ein Fahrradergometertest zur Messung der aeroben Fitness. Der Proband fährt 6 Minuten lang mit 50 Umdrehungen pro Minute bei einer Belastung, die sich nach Geschlecht und Kondition des Probanden richtet (untrainierte Männer 50–100 Watt, untrainierte Frauen 50–75 Watt, trainierte Männer 100–150 Watt und trainierte Frauen 75–110 Watt). Die Herzfrequenz der Testperson wird in den letzten 10 Sekunden der beiden letzten Trainingsminuten gemessen. Der Durchschnitt dieser beiden Werte, korrigiert um das Alter der Testperson, wird zur Schätzung der maximalen Sauerstoffaufnahme (VO<sup>2</sup>max) herangezogen. Die Schätzung basiert auf der Annahme, dass Testpersonen gleichen Alters eine ähnliche maximale Herzfrequenz haben.

## Programmeinrichtung – Conconi-Test

Der Conconi-Test dient zur Messung der anaeroben Schwellenherzfrequenz der Testperson und erfordert keine Blutentnahme. Ein Herzfrequenzsensor ist erforderlich, und der Test sollte von einem Therapeuten überwacht werden.



Legen Sie die Widerstandssteigerung und die Dauer für jede Stufe fest



Teststatus

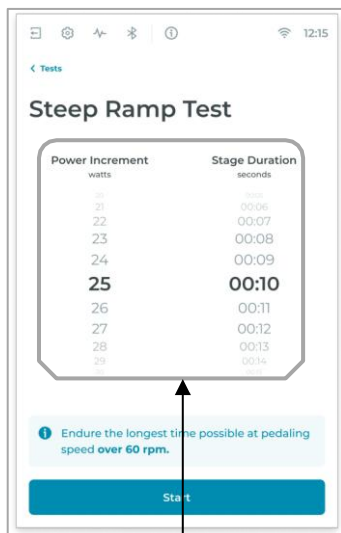
Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um den Test zu beenden

## Programmeinrichtung – Steep-Ramp-Test

Der Steile-Rampen-Test dient zur Bestimmung und Optimierung der Trainingsintensität bei Erwachsenen und erfordert keine Messungen der Atemgasanalyse. Der Benutzer muss so lange wie möglich über 60 U/min bleiben, während der Widerstand weiter zunimmt. Der Test sollte von einem Therapeuten überwacht werden.

Zeigt die aktuelle Geschwindigkeit (U/min)

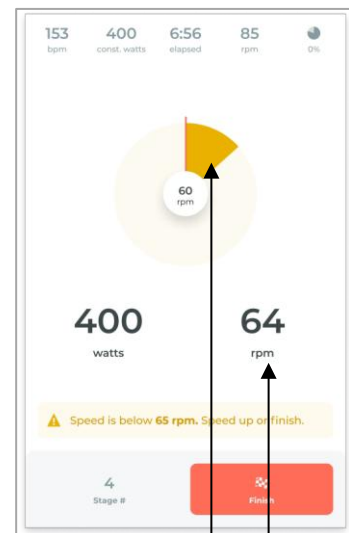
an Zeigt die aktuelle Wattzahl an



Stellen Sie die Widerstandssteigerung und -periode für jede Stufe ein



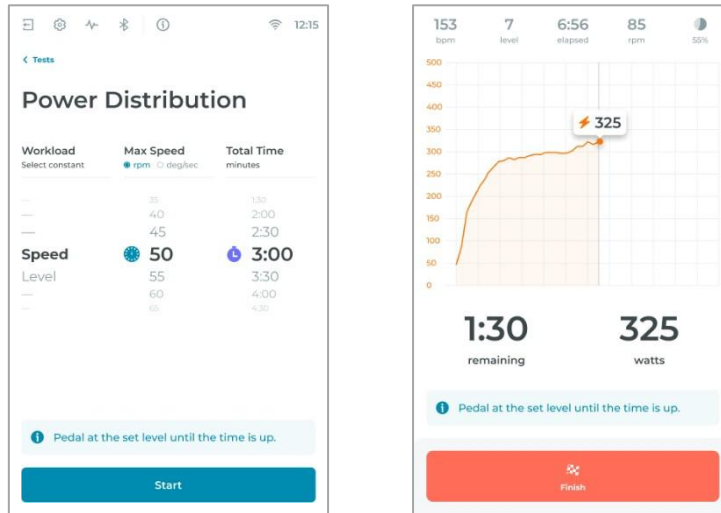
Tippen Sie auf die Schaltfläche, um den Test abzubrechen



Fordern Sie den Benutzer auf, eine Drehzahl von über 60 U/min beizubehalten. Der Test endet, wenn die Drehzahl unter 60 U/min fällt

## Leistungsverteilung

Der Modus „Leistungsverteilung“ misst die Tretkraft über den gesamten Trittzzyklus und zeigt die Messwerte zur Belastung auf dem Bildschirm an. Der Bildschirm zeigt ein Diagramm, den Belastungswert und den Leistungsverteilungsindex an, um die Leistungsverteilung der unteren Gliedmaßen anzuzeigen, sodass der Benutzer ein visuelles Feedback erhält, um die Kraft der beteiligten Gliedmaßen zu verbessern.



## Zusammenfassung der Übung

Wenn das Programm endet, entweder weil die eingestellte Zeit abgelaufen ist oder weil das Programm durch Drücken von STOP zu einem beliebigen Zeitpunkt und anschließendem Drücken von „Beenden“ beendet wurde, wird eine Zusammenfassung auf dem Bildschirm angezeigt. Die Zusammenfassung enthält detaillierte Daten zur Trainingsdauer des Benutzers.



## Fehlermeldungen und Lösung/Ursache

Die Konsole zeigt bei Auftreten des Problems eine Fehlermeldung an, einschließlich der Ursache und möglicher Maßnahmen zur Behebung des Problems. Bitte befolgen Sie die angezeigte Meldung.

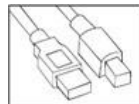
# Trainingsverwaltungssoftware

Über eine fest verdrahtete USB-Verbindung zu einem PC werden detaillierte Gerätedaten aller wichtigen Parameter eines Trainings nach Beendigung des Trainings in einer CSV-Datei gespeichert.

- Funktioniert mit 8.0T, 8.0U, 8.5R, 8.5S und 8.5UE mit USB-Anschlüssen vom Typ B an der Vorderseite des Produkts.



- Laden Sie den COM-Port-Treiber (VCP) vor den folgenden Schritten über den Link (<https://ftdichip.com/drivers/vcp-drivers/>) herunter.
- Laden Sie die Trainingsverwaltungssoftware über den Link (<http://medical.dyaco.com/support>) herunter und verbinden Sie das Produkt über ein USB-Kabel mit dem Computer.
- Befolgen Sie die Anweisungen auf der Website, um die Software herunterzuladen.
- Die Software funktioniert mit Windows 10, 7 und XP sowie mit .Net Framework 2.0.
- Verwenden Sie ein USB-Kabel (Typ A zu Typ B, siehe Abbildung unten), um das Produkt und den Computer zu verbinden.

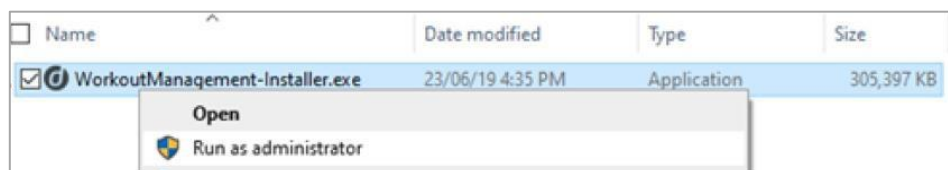


- Die Daten werden im CSV-Dateiformat ausgegeben, das mit Microsoft Excel geöffnet werden kann. Beispiel siehe unten.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	PACE	METS	HEART_RATE	POWER	SPEED_STEPPER	STEPS	WORKLOAD_SPEED_STEPPER	VERTICAL	WORKLOAD_POWER	WORKLOAD_LEVEL	ENERGY	SPM	COMPLETE_RATE	SPEED	ELAPSED_TIME	POWER_R
2	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22948	0
3	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22949	0
4	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22950	0
5	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22951	0
6	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22952	0
7	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22953	0
8	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22954	0
9	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22955	0
10	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22956	0
11	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22957	0
12	36001	1.04757928	0	85	0	271	0	0	0	0	0	0	0	0.1	22958	0

## Schritt 1

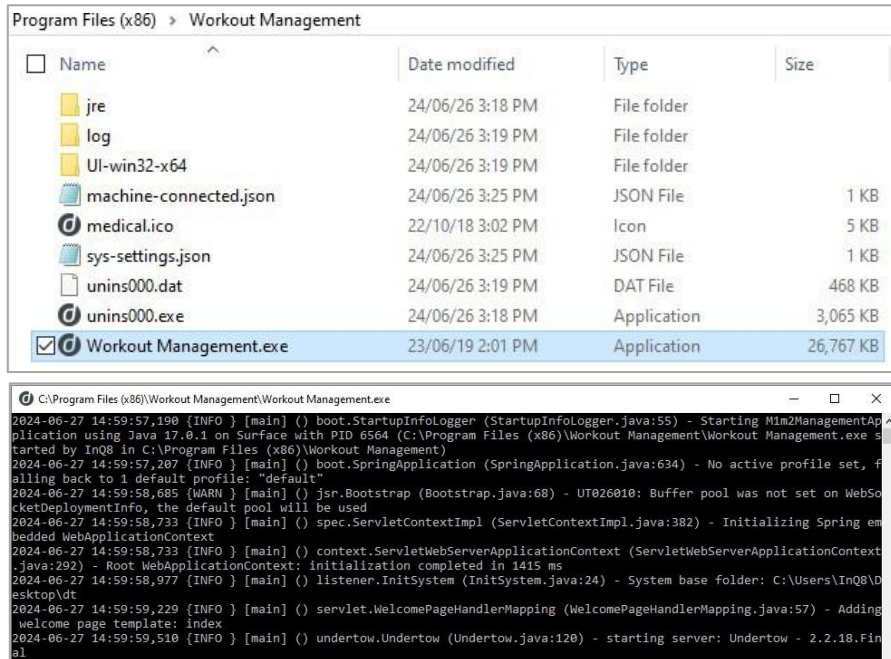
Laden Sie die Workout Management Software über den Link (<http://medical.dyaco.com/support>) herunter und verbinden Sie das Produkt über ein USB-Kabel mit dem Computer. Klicken Sie während der Installation auf „Installieren“, wenn das Popup-Fenster angezeigt wird. Öffnen Sie nach der Installation die Datei „Workout Management-Installer.exe“, um den Zielort für die Installation festzulegen, und klicken Sie dann auf „Weiter“, um zum nächsten Schritt zu gelangen.



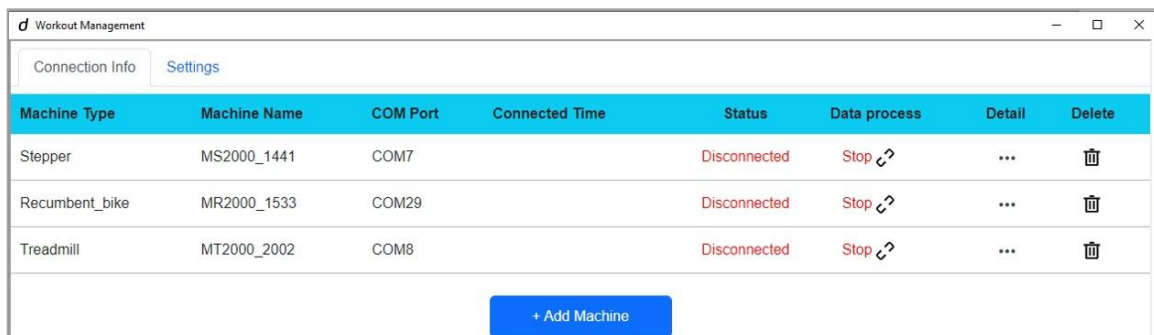
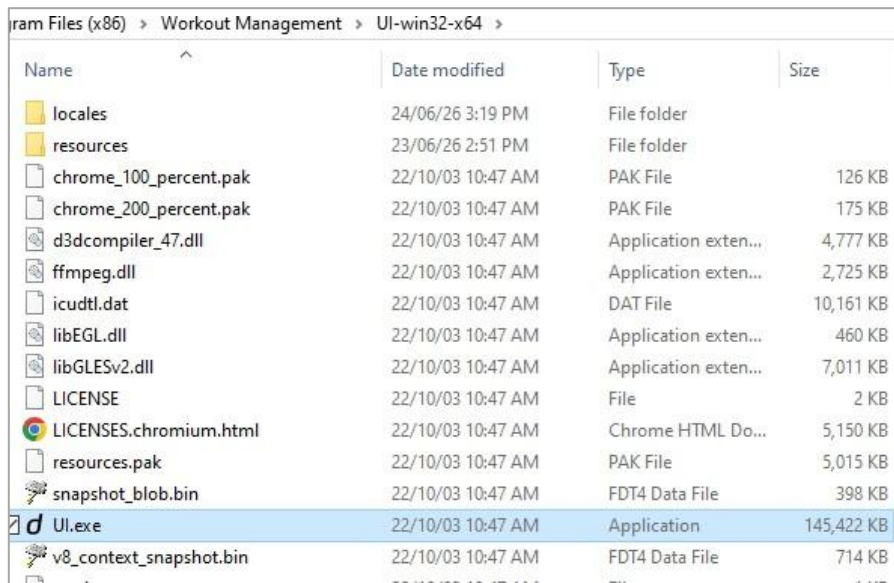
## Schritt 2

In Schritt 2 muss der Benutzer zwei Dateien öffnen.

Öffnen Sie zunächst die Datei „Workout Management.exe“ im Ordner „Workout Management“. Es erscheint ein Pop-up-Fenster, das Sie bitte nicht schließen.

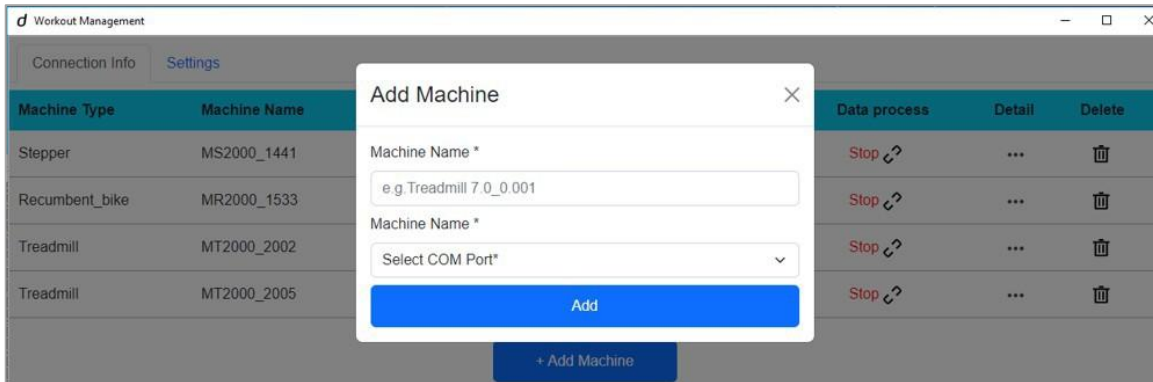


Öffnen Sie anschließend die Datei „UI.exe“ im Ordner „UI-win32-x64“. Daraufhin wird das Fenster „Workout Management“ angezeigt.

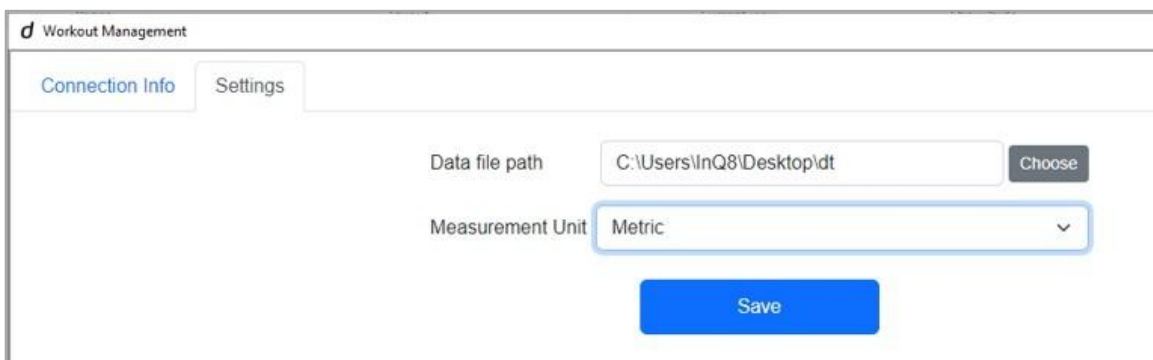


### Schritt 3

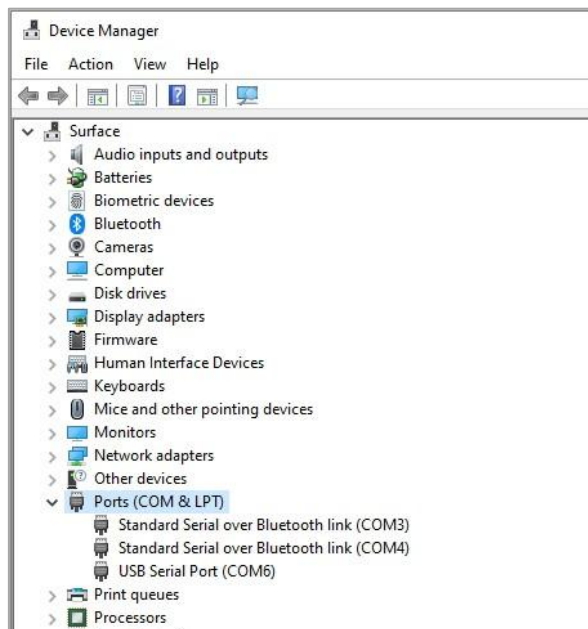
Klicken Sie auf „+ Add Machine“ (Gerät hinzufügen), geben Sie den Gerätenamen und den COM-Port ein und klicken Sie dann auf „Add“ (Hinzufügen).



Wählen Sie die Registerkarte „Einstellungen“, um den Pfad für die Datendatei und die Maßeinheit festzulegen.



Um herauszufinden, welcher COM-Anschluss ausgewählt werden sollte, rufen Sie bitte den Geräte-Manager Ihres PCs auf, scrollen Sie nach unten, um den Eintrag „Anschlüsse (COM & LPT)“ zu finden, und klicken Sie darauf, um weitere Details anzuzeigen.



Nach Abschluss des Hinzufügens des Geräts werden die Geräteinformationen in der Liste angezeigt.

Tippen Sie auf das Icon, um Übertragungs-Details zu sehen

Machine Type	Machine Name	COM Port	Connected Time	Status	Data process	Detail	Delete
Stepper	MS2000_1441	COM7		Disconnected	Stop ↻	...	🗑️
Recumbent_bike	MR2000_1533	COM29		Disconnected	Stop ↻	...	🗑️
Treadmill	MT2000_2002	COM8		Disconnected	Stop ↻	...	🗑️
Treadmill	MT2000_2005	COM6	2024/06/27 15:03:03	Connected	Start ↻	...	🗑️

+ Add Machine

Geräteinformationen anzeigen

Zeigt den aktuellen Übertragungsstatus. Icon klicken, um die Übertragung zu starten oder zu stoppen.

Klicken Sie auf das Symbol unter „Data process“ (Datenverarbeitung), um die Datenübertragung zu starten oder zu stoppen.

Klicken Sie auf das Symbol unter „Details“, um die Details der Datenübertragung anzuzeigen.

Workout Management - Machine Detail

Treadmill: MT2000\_2005 (COM6) Received Rec: 0

System Message:

2024/06/27 15:04:03	Machine is alive.
2024/06/27 15:04:03	Machine is alive.
2024/06/27 15:03:53	Machine not connected.
2024/06/27 15:03:53	Machine does not respond.
2024/06/27 15:03:47	Stop data processing.
2024/06/27 15:03:03	Start data processing...
2024/06/27 15:03:03	Machine is alive.
2024/06/27 15:02:58	Start data processing...
2024/06/27 15:02:58	Machine is alive.

Summary Data:

Start Time	Total Time (min)	Program	Steps	Calories (kcal)
------------	------------------	---------	-------	-----------------

# Verwendung eines Herzfrequenzsensors

Die Verbindung zum Herzfrequenzsensor erfolgt über drahtloses Bluetooth und ANT+. Es wird empfohlen, den Herzfrequenzsensor Polar H9 oder H10 zu verwenden.

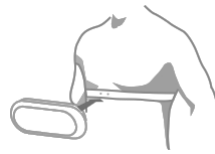
Ein Herzfrequenzmesser ist optional und nicht von Dyaco erhältlich. Der Kunde ist dafür verantwortlich, sicherzustellen, dass der optionale Herzfrequenzsensor ordnungsgemäß funktioniert und genaue Messwerte liefert.

## Anlegen des Herzfrequenzsensors

1. Befeuchten Sie den Elektrodenbereich des Gurtes.



2. Befestigen Sie den Gurt um Ihre Brust und stellen Sie ihn so ein, dass er fest sitzt.
3. Befestigen Sie den Verschluss.



4. Der Herzfrequenzsensor wird automatisch aktiviert, wenn er Herzaktivitäten des Benutzers erkennt. Außerdem wird er automatisch deaktiviert, wenn er keine Aktivitäten registriert.

Weitere Informationen (insbesondere zur weiteren Verwendung und Pflege) zum Herzfrequenzsensor finden Sie in den Anweisungen des Herzfrequenzsensor-Herstellers.

## Unregelmäßiger Betrieb

Achtung! Verwenden Sie die Dyaco-Geräte nicht zur relevanten Herzfrequenzkontrolle, wenn kein stabiler, solider tatsächlicher Herzfrequenzwert angezeigt wird. Hohe, wilde, zufällige Zahlen auf dem Display deuten auf ein Problem hin.

Bereiche, in denen Störungen auftreten können, die zu Herzrhythmusstörungen führen können:

- Mikrowellenherde, Fernseher, Kleingeräte usw.
- Leuchtstofflampen
- Einige Haussicherheitssysteme Umzäunung für Haustiere
- Manche Menschen haben Probleme damit, dass der Herzfrequenzsensor ein Signal von ihrer Haut empfängt. Wenn Sie Probleme haben, versuchen Sie, den Herzfrequenzsensor umgedreht zu tragen. Normalerweise ist der Herzfrequenzsensor so ausgerichtet, dass das Logo nach oben zeigt.
- Die Antenne, die Ihre Herzfrequenz erfasst, ist sehr empfindlich. Wenn es eine externe Störquelle gibt, kann das Drehen des gesamten Geräts um 90 Grad die Störung beseitigen.
- Wenn sich eine andere Person mit einem Herzfrequenzsensor in einem Umkreis von 1 Meter befindet, kommt es zu Störungen.
- Wenn Sie weiterhin Probleme haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

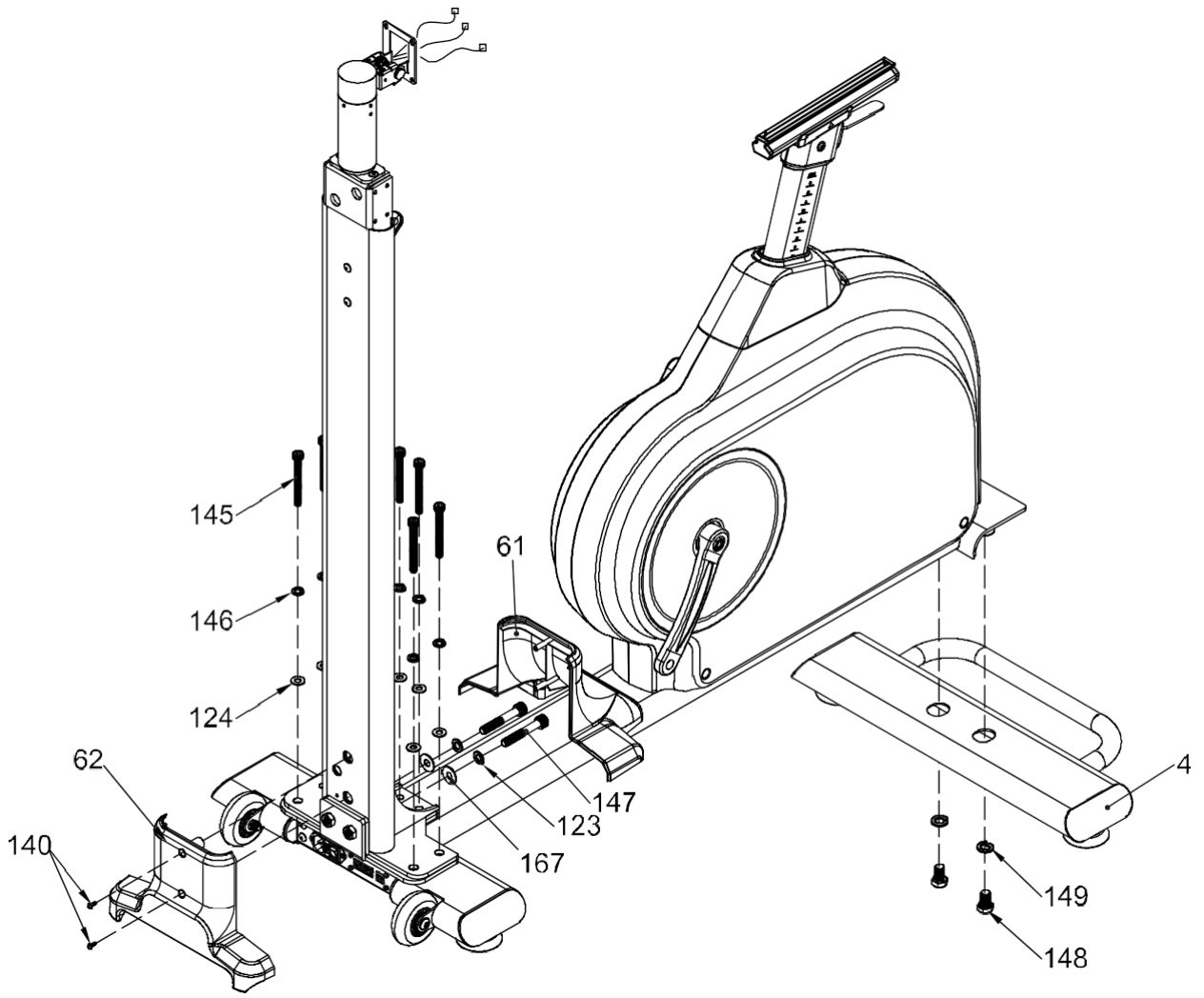
# Montageanleitung

Lesen Sie die Anweisungen für jeden Schritt und studieren Sie die Zeichnung sorgfältig, um sich mit allen Teilen und Verfahren vertraut zu machen, bevor Sie mit der Montage beginnen.

## Schritt 1

1. Befestigen Sie die Computerstütze mit zwei Schrauben (145), Federscheiben (146) und Unterlegscheiben (124) auf jeder Seite (rechts, links und innen) am Hauptrahmen. Die Schrauben werden mit einem 6-mm-Inbusschlüssel (164) von oben nach unten eindrehen.
2. Befestigen Sie zwei Schrauben (147), Federscheiben (123) und Unterlegscheiben (167) mit einem 8-mm-Inbusschlüssel (165) horizontal an der Computerstütze auf der inneren Vorderseite.
3. Befestigen Sie die vordere und hintere Bodenabdeckung (61 und 62) mit zwei Schrauben (140) an der Computerstütze mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (159).
4. Befestigen Sie den hinteren Stabilisator (4) mit den beiden Schrauben (148) und den Unterlegscheiben (149) unter Verwendung eines 19-mm-Schraubenschlüssels (162) am Hauptrahmen.

Schritt 1			
Nr.	Artikel	Beschreibung	Anzahl
123	Federscheibe	Ø10 x Ø18,1 x 2T	2
145	Schraube	M8 x 75 mm	6
146	Federscheibe	Ø8,5 x 1,5T	6
124	Flache Unterlegscheibe	Ø8,5 x Ø18 x 1,5T	6
147	Schraube	M10 x 65 mm	2
167	Flache Unterlegscheibe	Ø10 x Ø25 x 3T	2
148	Schraube	M12 x 20L	2
149	Federscheibe	M12	2
140	Blechschaube	3,5 x 12 mm	2



162

159

164

165

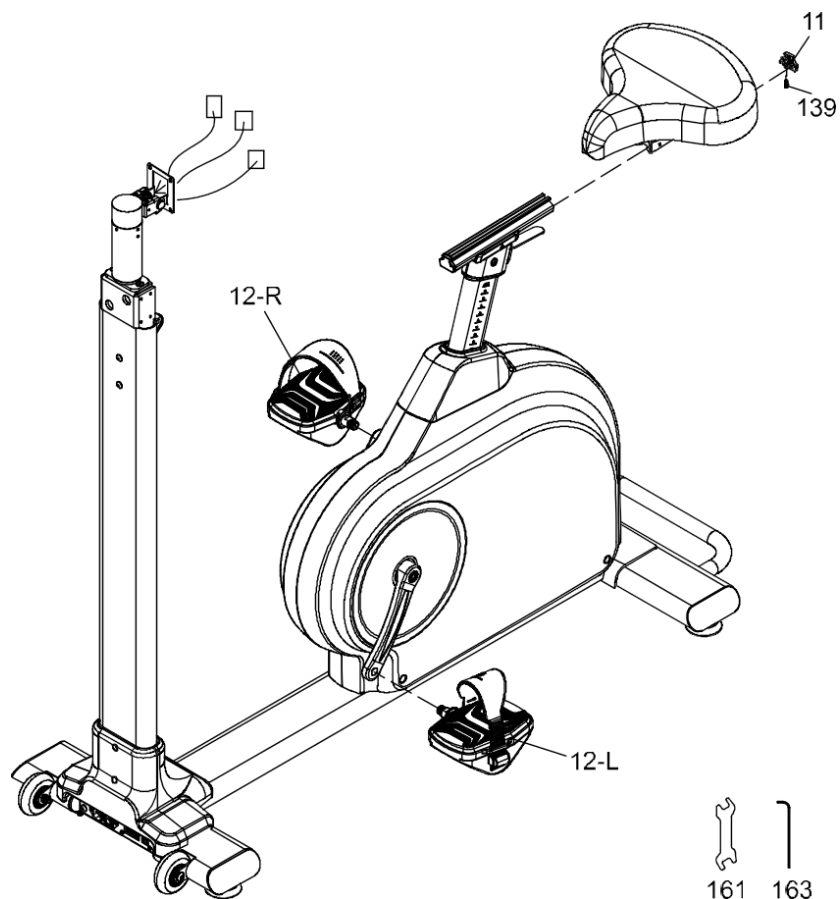
## Schritt 2

1. Am Ende des Gewindestifts des linken Pedals ist ein „L“ und am Ende des rechten Pedals ein „R“ eingeprägt.
2. Befestigen Sie das linke (12-L) und das rechte (12-R) Pedal mit dem Gabelschlüssel (161) an den Kurbelarmen.
3. Das linke Pedal hat ein umgekehrtes Gewinde und wird entgegen der normalen Gewinderichtung in die Kurbel geschraubt.
4. Ziehen Sie die Pedale so fest wie möglich an. Empfohlene Kraft: 300 in-lb (34 Nm).
5. Befestigen Sie den Sattel mit der Schraube (139) am Sattelstützenrohr, die durch den Stiftsatz (11) geführt wird, und ziehen Sie sie mit dem L-Inbusschlüssel (163) fest an.

### Hinweis

- Es kann erforderlich sein, die Pedale nachzuziehen, wenn Sie beim Treten des 8.0U ein Klopfen spüren.
- Geräusche oder Empfindungen wie Stöße oder Klicken werden in der Regel durch zu locker befestigte Pedale verursacht.

Schritt 2			
Nr.	Artikel	Beschreibung	Anzahl
139	Schraube	M3 x 10 mm	1

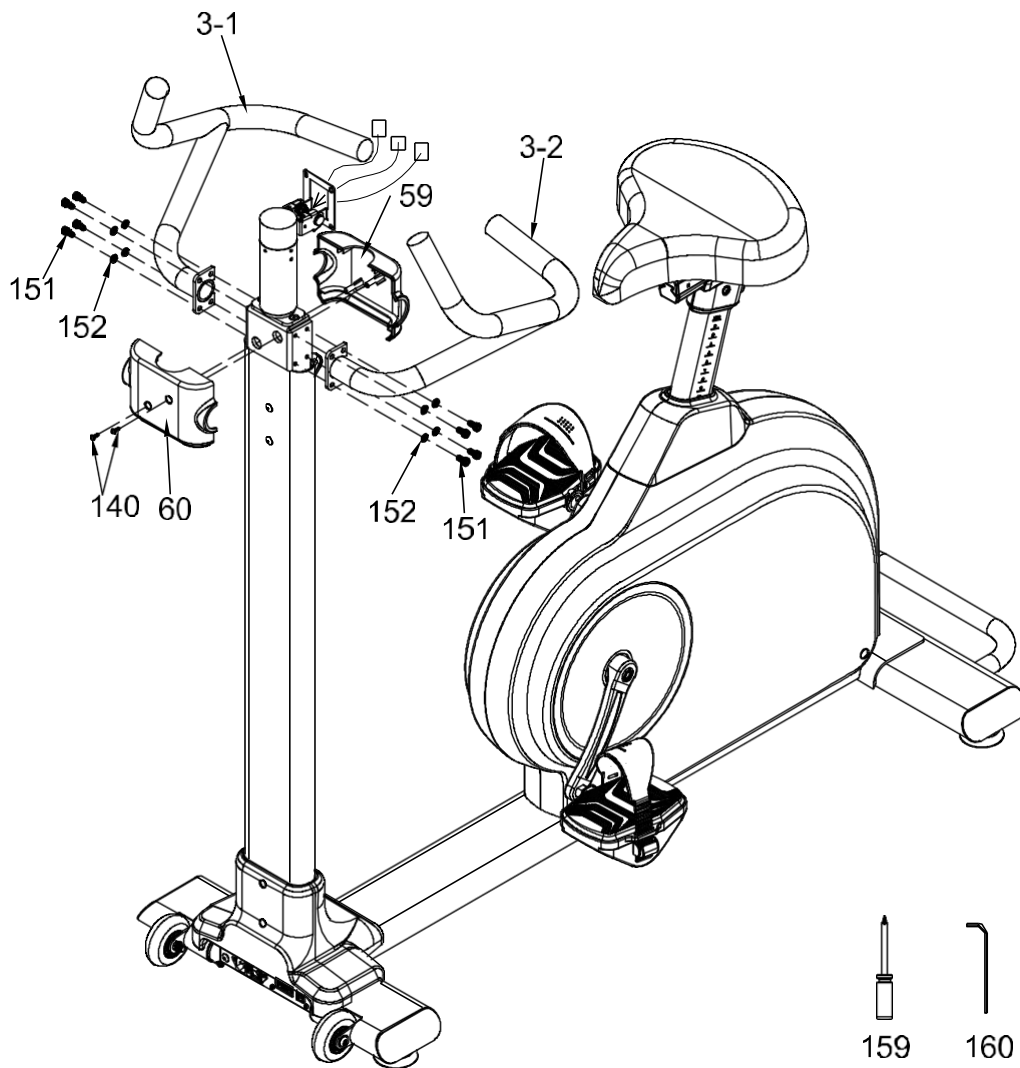


### Schritt 3

1. Befestigen Sie den linken Lenkergriff (3-1) mit 4 Schrauben (151) und Federscheiben (152) unter Verwendung eines 5-mm-Inbusschlüssels (160) an der Computerstütze (2).
2. Verfahren Sie ebenso mit dem rechten Lenkergriff (3-2).
3. Befestigen Sie die vordere und hintere obere Abdeckung (59 und 60) mit zwei Schrauben (140) und einem Kreuzschlitzschraubendreher (159) an der Computerstütze (2).

#### Schritt 3

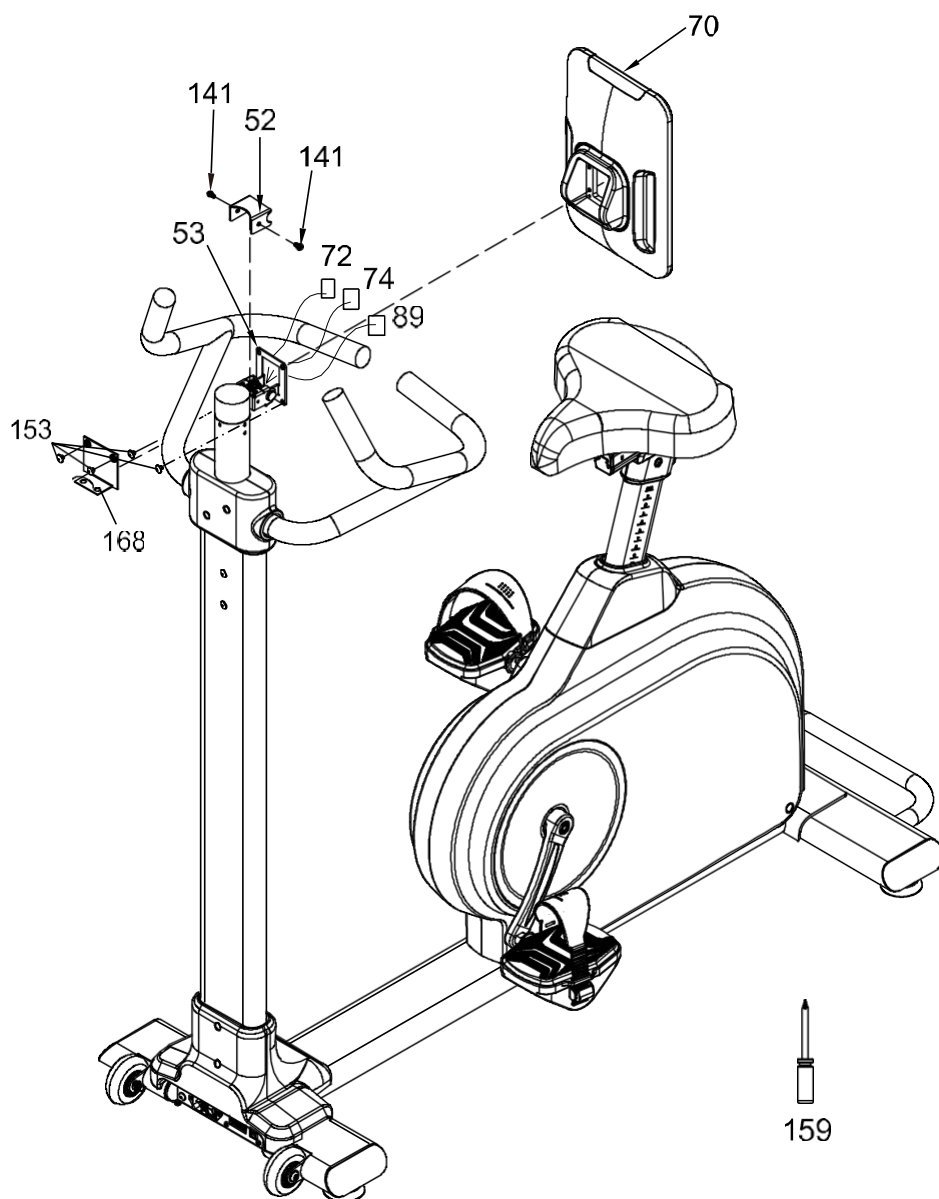
Nr.	Artikel	Beschreibung	An
151	Schraube	M6 x 12 mm	8
152	Federscheibe	M6 x 1T	8
140	Blechschaube	3,5 x 12 mm	2



## Schritt 4

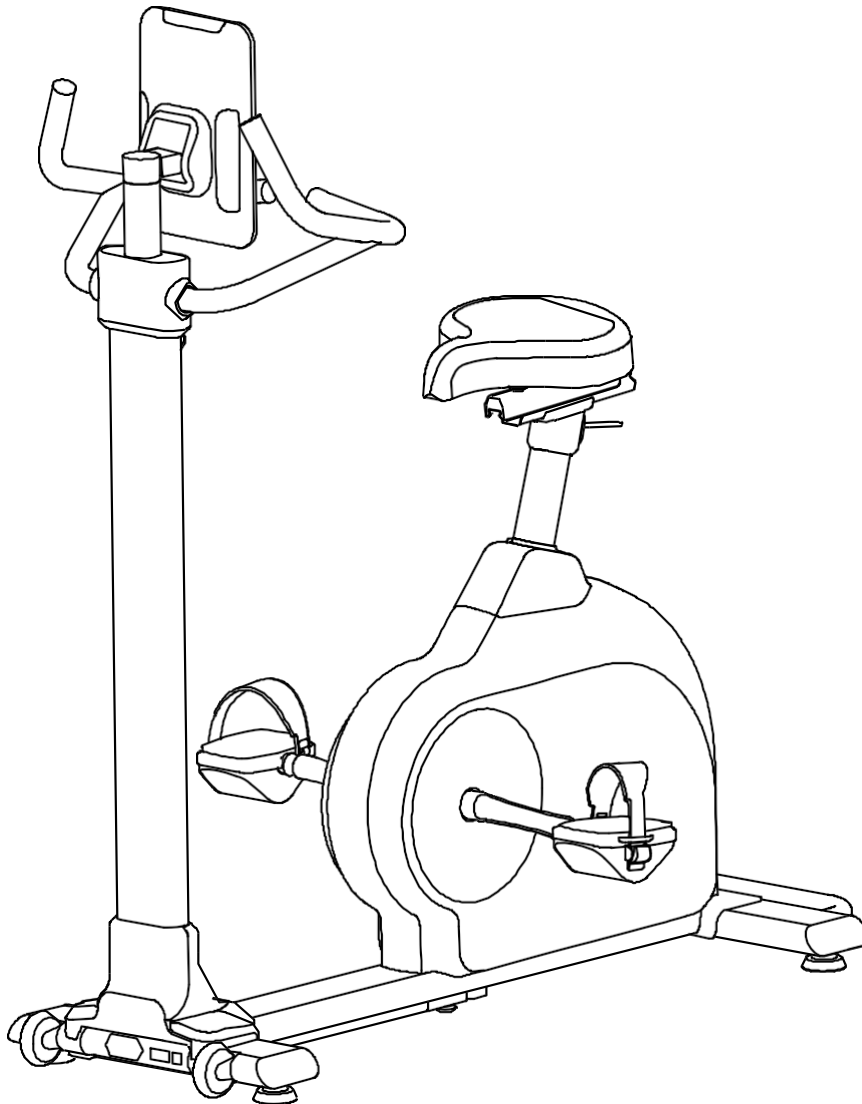
1. Stecken Sie alle Stecker (72, 74 und 89) von der Oberseite des Konsolen-Gelenkarms in die Rückseite der Konsole.
2. Befestigen Sie die Konsole (70) am Gelenkarm (53) der Konsole und befestigen Sie die Abdeckung (168) mit 2 Schrauben (153) oben rechts und oben links.
3. Befestigen Sie die gelbe Abdeckung (52) und die Abdeckung (168) mit 2 Schrauben (141) und einem Kreuzschlitzschraubendreher (159) am Gelenkarm der Konsole (53).

Schritt 4			
Nr.	Artikel	Beschreibung	Anzahl
153	Schraube	M5 x 10 mm	4
141	Schraube	M4 x 8 mm	2

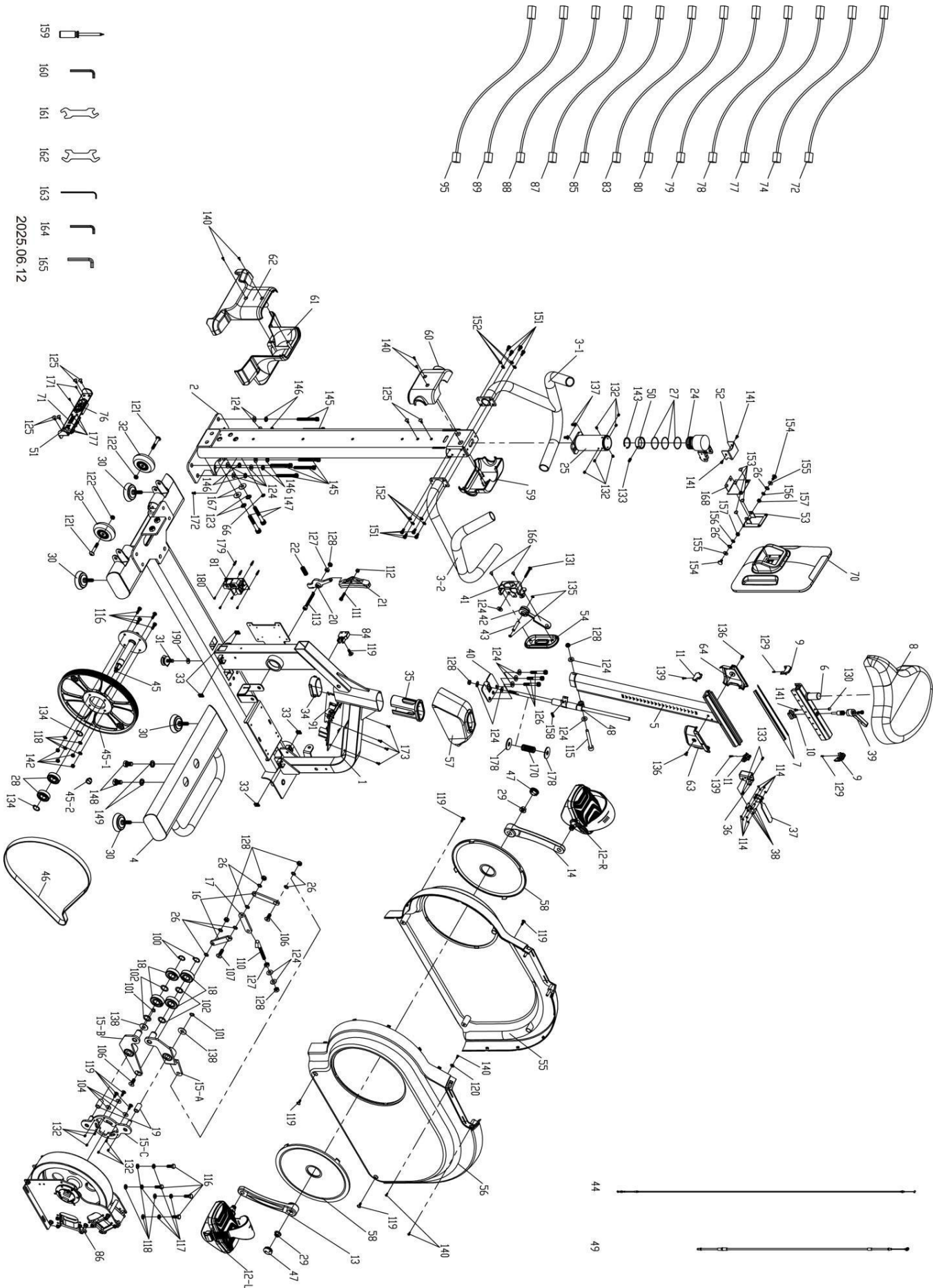


## Schritt 5

Sie haben das Produkt vollständig zusammengebaut.



# Explosionszeichnung



2025.06.12

## 8.0U Teileliste

Artikel	Beschreibung	Menge
1	Hauptrahmen	1
2	Computerstütze	1
3-1	Handgriff-Stabilisator-Baugruppe (L)	1
3-2	Handgriff-Stabilisator-Baugruppe (rechts)	1
4	Hinterer Stabilisator	1
5	Sitzinnenschiene	1
6	Sitzaufnahme	1
7	Sitz mit verschleißfester Folie	2
8	Sitz	1
9	Endkappe für oberen Sitz	2
10	Hinterer Befestigungsblock	1
11	Unteres Sitzendstück	2
12	Pedal (links)	1
13	Kurbelarm (L)	1
14	Kurbelarm (rechts)	1
15(A)	Umlenkradbaugruppe (unten)	1
15(B)	Leerlaufgradbaugruppe (oben)	1
15(C)	Leerlaufgrad-Baugruppe	1
16	Leerlaufhalterung (A)	2
17	Spannrolle Halterung (B)	1
18	6203_Lager	4
19	Pulvermetallurgie-Hülse	2
20	Zugstangenbaugruppe	1
21	Bremsbelag	1
22	Konstruktionsfeder	1
24	Drehbare Strukturbaugruppe (oben)	1
25	Drehbare Strukturbaugruppe (unten)	1
26	Polster	9
27	O-Ring	3
28	6004_Lager	2
29	M10 × P1,25 × 10T_Mutter	2
30	Justierfuß	4
31	Fußpolster	1
32	Transportrolle	2

Artikel	Beschreibung	Menge
33	Platte	4
34	Gleitbuchse	1
35	Gleitbuchse	1
36	Halterung für Handgriffbefestigung	1
37	Handgriff-Befestigungsplatte	1
38	Achse	4
39	Schnellspannhebel	1
40	Feste Achsenbaugruppe	1
41	Befestigungsplatte	1
42	Bremshebel	1
43	Bremswelle	1
44	Stahlseil	1
45	Kurbelachse	1
45-1	Antriebsriemenscheibe	1
45-2	Magnet	1
46	Antriebsriemen	1
47	Kurbelarm-Endkappe	2
48	Welle	1
49	Stahlseil	1
50	Positionierungsring	1
51	Transferfolie	1
52	Abdeckung	1
53	Konsolenhalterung	1
54	Lenkerabdeckung	1
55	Kettenabdeckung (R)	1
56	Kettenabdeckung (L)	1
57	Abdeckung für Computerstütze	1
58	Runde Scheibe	2
59	Abdeckung für Computerstütze -A	1
60	Abdeckung für Computerstütze -B	1
61	Frontstabilisatorabdeckung-A	1
62	Vordere Stabilisatorabdeckung-B	1
63	Lenkergrffabdeckung (L)	1
64	Lenkergrffabdeckung (rechts)	1
66	M5_Sternscheibe	1
70	Konsolenbaugruppe	1

Artikel	Beschreibung	Menge
71	Schnittstellenkarte	1
72	1900 mm_Verbindungskabel	1
74	1900 mm_Verbindungskabel	1
76	AC-Elektronikmodul	1
77	80 mm_Verbindungskabel (weiß)	1
78	80 mm_Verbindungskabel (schwarz)	1
79	500 mm_Erdungskabel	1
80	970L_Stromanschlusskabel	1
81	Schaltnetzteil	1
83	870 mm_Stromanschlusskabel	1
84	Hall-Modul	1
85	950 mm_Verbindungskabel	1
86	Schwungrad	1
87	100 mm_Drahtbremsspulen-Kabelbaum (rot)	1
88	250 mm_Drahtbremsspulen-Kabelbaum (rot)	1
89	3350 mm_Verbindungskabel	1
91	Generator-/Bremssteuergerät	1
95	Netzkabel (optional)	1
100	Ø17_C-Ring	2
101	Ø10_C Ring	2
102	Ø17 × Ø23,5 × 1,0T_Flache Unterlegscheibe	4
104	Ø5,5 × Ø15 × 1,5T_Flache Unterlegscheibe	3
106	M8 × 20 mm_Flachkopf-Senkkopfschraube	2
107	M8 × 25 mm_Flachkopf-Senkkopfschraube	1
110	M8 × 80 mm_J-Schraube	1
111	M6 × 25 mm_Innensechskantschraube	1
112	M6 × 6T_Nylonmutter	1
113	M8 × P1,25 × 65L_Innensechskantschraube	1
114	E5_E-Clip	8
115	M8 × 80 mm_Innensechskantschraube	1
116	1/4" × UNC20 × 3/4" _Sechskantschraube	8
117	Ø1/4" _Splittscheibe	4
118	Ø1/4" × 13 × 1,0T_Flache Unterlegscheibe	8
119	M5 × 15 mm_Kreuzschlitzschraube	8
120	Ø5 × Ø12 × 1,0 T_Flache Unterlegscheibe	1
121	5/16" × 1-3/4" _Zylinderkopfschraube	2

Artikel	Beschreibung	Anzahl
122	5/16" × 6T_Nylonmutter	2
123	Ø10 × 2,0T_Federscheibe	2
124	Ø8,5 × Ø18 × 1,5T_Flache Unterlegscheibe	16
125	M5 × 12 mm_Kreuzschlitzschraube	6
126	M8 × 55 mm_Innensechskantschraube	3
127	M8 × 6T_Mutter	2
128	M8 × P1,25 × 6T_Nylonmutter	7
129	M3 × P0,5 × 10L_Schlitz-Stellschrauben	2
130	M4 × P0,7 × 8T_Überwurfmutter	1
131	M5 × 40 mm_Kreuzschlitzschraube	1
132	M5 × 5 mm_Schlitzschrauben	12
133	M5 × 10 mm_Schlitz-Stellschrauben	3
134	Ø20_C Ring	2
135	Ø8_C Ring	2
136	M5 × 10L_Zylinderkopf-Hohlschraube	2
137	M6 × P1,0 × 12L_Flachkopf-Senkkopfschraube	2
138	Ø3/8" × Ø19 × 1,5T_Flache Unterlegscheibe	2
139	M3 × 10 mm_Innensechskantschraube	2
140	3,5 × 12 mm_Blechschrabe	7
141	M4 × 8 mm_Kreuzschlitzschraube	3
142	1/4" × 5,5 T_Nylonmutter	4
143	Drahtklemme	1
145	M8 × 75 mm_Innensechskantschraube	6
146	Ø8,5 × 1,5 T_Federscheibe	6
147	M10 × 65 mm_Innensechskantschraube	2
148	M12 × P1,25 × 20L_Schskantschraube	2
149	M12_Federscheibe	2
151	M6 × 12 mm_Innensechskantschraube	8
152	M6 × 1T_Unterlegscheibe	8
153	M5 × 10 mm_Kreuzschlitzschraube	4
154	1/4" × 1/2"_Schlossschraube	2
155	Nylon-Unterlegscheibe	2
156	Unterlegscheibe	2
157	1/4" × UNC20 × 5,5T_Nylonmutter	2
158	Konstruktionsfeder	1
159	Kreuzschlitzschraubendreher	1

Artikel	Beschreibung	Menge
160	5×26×120L_L Inbusschlüssel	1
161	13/15 mm_Schraubenschlüssel	1
162	19-mm-Schraubenschlüssel	1
163	2,5 × 18 × 52L_L Inbusschlüssel	1
164	6 mm_ L Inbusschlüssel	1
165	8 mm_ L Inbusschlüssel	1
166	M5 × 12 mm_Blechschaube	2
167	Ø10 × Ø25 × 3T_Unterlegscheibe	2
168	Konsolen-Heckverkleidung	1
170	Feder	1
171	M3 × 8 mm_Flachkopf-Innensechskantschraube	2
172	M5 × 10 mm_Kreuzschlitzschraube	1
173	M4 × 6L_Kreuzschlitzschraube	4
177	M3 × 6 mm_Kreuzschlitzschraube	4
178	Ø10 × Ø23 × 3T_Nylon-Unterlegscheibe	2
179	Messingschraube	4
180	M3 × 6 mm_Kreuzschlitzschraube	4
190	Ø3/8" × 25 × 3T_Flache Unterlegscheibe	1

# Wartung

## Desinfektion

Die Geräte müssen im Rahmen der Standard- oder übertragungsbasierten Vorsichtsmaßnahmen regelmäßig gereinigt und desinfiziert werden. Die Auswahl der Reinigungs- und Desinfektionsmittel ist dabei von großer Bedeutung.

## Desinfektionsanleitung

1. Stellen Sie sicher, dass die von Ihnen verwendete Lösung für die zu desinfizierende Oberfläche geeignet ist. Unsachgemäß verdünnte Desinfektionsmittel können die Oberfläche Ihrer Geräte matt machen und irreversible Korrosion verursachen. Sprühen Sie kein Wasser, keine Reinigungschemikalien und keine Reinigungsmittel direkt auf die Geräte.
2. Schalten Sie den Hauptschalter auf OFF und trennen Sie das Gerät vom Stromnetz (verwenden Sie niemals nasse Reinigungsmittel in der Nähe einer Stromquelle, da dies zu einem Stromschlag führen kann).
3. Bereiten Sie 20 ml einer Desinfektionslösung mit mindestens 70 % Isopropylalkohol vor.
4. Tränken Sie ein weiches, feuchtes Tuch, Papiertuch oder Mull mit den oben genannten 20 ml Desinfektionslösung und desinfizieren Sie manuell alle Oberflächen des Geräts und die am häufigsten berührten Stellen (z. B. manueller mechanischer Bremshebel, Vorderradlenker, Sattel, Konsolenanzeige und Tasten, Hauptgehäuseabdeckung, Einstellhebel) sowie schwer zugängliche Stellen für mindestens 15 Minuten.
5. Desinfektionsmittel müssen in der Regel für einen bestimmten Zeitraum (z. B. 3 bis 5 Minuten) auf der Oberfläche verbleiben.
6. Verwenden Sie nur Wasser – keine Reinigungs- oder Scheuermittel – und reinigen Sie alle Oberflächen, die am häufigsten berührten Stellen und schwer zugänglichen Stellen mindestens 30 Sekunden lang von Hand.
7. Entfernen Sie das Desinfektionsmittel unbedingt nach Ablauf der Einwirkzeit. Wenn das Desinfektionsmittel nicht entfernt wird, kann es zu Korrosion kommen.

## Wartung

Regelmäßige Reinigung und Wartung sind unerlässlich, damit Ihre Dyaco-Geräte (8.0T, 8.0U, 8.5R, 8.5S, 8.5UE) über Jahre hinweg optimal funktionieren.

Wenn Quietsch-, Klopf-, Klickgeräusche oder ein raues Gefühl auftreten, gibt es dafür meist zwei Ursachen:

1. Die Schrauben wurden bei der Montage nicht fest genug angezogen. Alle bei der Montage angebrachten Schrauben müssen so fest wie möglich angezogen werden. Wenn Sie die Schrauben nicht fest genug anziehen können, müssen Sie möglicherweise einen größeren Schraubenschlüssel als den mitgelieferten verwenden. Bitte beachten Sie: 90 % der Anrufe beim Kundendienst wegen Geräuschproblemen sind auf lockere Schrauben zurückzuführen.
2. Die Kurbelarmmutter und/oder die Pedale müssen nachgezogen werden.

Wenn Quietschgeräusche oder andere Geräusche weiterhin auftreten, überprüfen Sie, ob das Gerät richtig ausgerichtet ist. An der Unterseite des vorderen und hinteren Stabilisators befinden sich zwei Nivellierfüße. Lösen Sie mit einem 14-mm-Schraubenschlüssel (oder einem verstellbaren Schraubenschlüssel) die obere Mutter der Nivellierfüße, um sie nach Bedarf einzustellen und ein Wackeln des Geräts zu beseitigen. Ziehen Sie dann alle oberen Muttern gegen die Unterseite der Stabilisatorrohre fest. Achten Sie darauf, dass die untere Mutter fest gegen den Nivellierfuß angezogen bleibt.

Um den Garantieanspruch aufrechtzuerhalten, lassen Sie alle anderen normalen Wartungs- und Reparaturarbeiten von einem autorisierten und qualifizierten Techniker durchführen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Händler-Support.

## Warnung

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung, Wartung und Desinfektion vom Stromnetz.

Verwenden Sie niemals nasse Reinigungsmittel in der Nähe einer Stromquelle, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen.

Sprühen Sie kein Wasser oder Reinigungschemikalien direkt auf das Gerät.

Geräte, in die Flüssigkeiten eingedrungen sind, müssen sofort gereinigt und von einem Servicetechniker überprüft werden, bevor sie wieder verwendet werden können.

Verwenden Sie keine Säuren, alkalischen Lösungen (Haushaltsreiniger) oder ätzenden Desinfektionsmittel. Die Verwendung von alkoholhaltigen Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist nicht zulässig.

Verwenden Sie keine Geräte, die beschädigt sind oder verschlissene oder defekte Teile aufweisen.

Verwenden Sie nur Ersatzteile, die von unserem lokalen Händler geliefert werden.

Die Geräte müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Wenn Anzeichen von Beschädigungen oder Verschleiß festgestellt werden, nehmen Sie die Geräte außer Betrieb. Lassen Sie die Geräte von einem Servicetechniker überprüfen und reparieren, bevor Sie sie wieder in Betrieb nehmen.

## Allgemeine Reinigung

Wischen Sie das Gerät und alle Bereiche im Schweißbereich nach jeder Aktivität mit einem feuchten Tuch ab. Nach jeder Aktivität sollten die am häufigsten berührten Stellen (z. B. Lenkergriffe, Sattel) nur mit Wasser gereinigt werden.

## Reinigungsanleitung

Schalten Sie den Hauptschalter auf OFF und trennen Sie das Gerät von der Steckdose (verwenden Sie niemals nasse Reinigungsmittel in der Nähe einer Stromquelle, da dies zu einem Stromschlag führen kann). Verwenden Sie nur Wasser – keine Reinigungs- oder Scheuermittel – und wischen Sie alle Oberflächen mit einem weichen, feuchten Tuch oder Papiertuch von Hand ab. Reinigen Sie die am häufigsten berührten Stellen (z. B. Notbremse, Vorderlenker, Sattel, Konsolenanzeige und Tasten, Hauptgehäuseabdeckung, Einstellhebel) und schwer zugängliche Stellen.

Eine milde Seifenlösung (10:1 Wasser zu Seife) und eine Nylonbürste reinigen die Oberseite der strukturierten Pedale. Lassen Sie die Pedale vor der Verwendung trocknen.

ZEITRAUM	AUFGABE	HINWEISE
Nach jedem Gebrauch	Allgemeine Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch oder Papiertuch, um die Konsole zu reinigen, die Oberfläche des Geräts, die Abdeckung des Hauptgehäuses, den Lenkergriff, die manuelle mechanische Bremse, den Sattel, die verstellbaren Hebel und den Rahmen.</li> </ul>
Wöchentlich/täglich (bei täglicher Nutzung durch Mitglieder)	Funktions- und Sicherheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß funktioniert.</li> <li>• Überprüfen Sie die Geräte und kontrollieren Sie die Kurbelarme mit Pedalen auf Lockerung.</li> <li>• Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch oder Papiertuch, um die gesamte Oberfläche und die Konsole abzuwischen.</li> </ul>
Monatlich	Reinigung der Pedale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Reinigungsmittel oder Scheuermittel verwenden.</li> <li>• Verwenden Sie eine milde Seifenlösung und eine Nylonbürste, um die Oberseite der Pedale zu reinigen (10:1 Wasser zu Seife).</li> </ul>
	Überprüfung der Pedale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Pedale auf festen Sitz und Verschleiß.</li> </ul>
Vierteljährlich	Allgemeine Reinigung; Reinigung der Pedale; Funktions- und Sicherheitsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führen Sie alle oben genannten Aufgaben durch.</li> </ul>

# Technische Daten

REF

8,0 U

## Abmessungen

Länge: 197 cm (77,6")  
Breite: 85 cm (33,5")  
Höhe: 118,2 cm

## Stromversorgung

90 bis 240 VAC, 1,76 bis 0,71 Ampere, 50/60 Hz

## Sicherungswert

Nur durch 250 V, 5 A Glassicherung  
Schnell wirkend 5,2 x 20 mm

## Produktgewicht

64,6 kg (142,4 lbs)

## Maximales Patientengewicht

200 kg (440 lbs)

## Widerstand

Konstant und isokinetisch mit 100 Stufen

## Belastung

5 Watt bis zu 1200 Watt

## Entsorgung

Es ist auf die örtlichen Vorschriften zur Entsorgung dieses Produkts am Ende seiner Nutzungsdauer zu achten.

## Zertifizierungen

CAN/CSA-C22.2 Nr. 60601-1:14,  
ANSI/AAMI ES60601-1:2005+A2 (R2012)+A1, IEC 60601-1-  
2:2014,  
EN60601-1-2:2015, IEC60601-  
1:2015+A1:2012,  
EN60601-1:2006+A1:2013+A12:2014, EN ISO  
20957-1, EN ISO 20957-5, EU MDR 2017/745  
Klasse I,  
ISO 14971:2012



## Hersteller



Dyaco International Inc.  
No.1, Gong 1st Rd., Hemei Township, Changhua County 50843, Taiwan

Europäischer Bevollmächtigter  
Arazy Group (Ireland) Ltd.

EC REP

19 Baggot Street Lower, Dublin 2, D02 X658, Irland

## **WARNUNG!**

Entfernen Sie gebrauchte Batterien und recyceln oder entsorgen Sie diese unverzüglich gemäß den örtlichen Vorschriften und halten Sie sie von Kindern fern. Entsorgen Sie Batterien NICHT im Hausmüll und verbrennen Sie sie nicht.

Selbst gebrauchte Batterien können schwere Verletzungen oder den Tod verursachen.

Wenden Sie sich für Informationen zur Behandlung an eine örtliche Giftnotrufzentrale.

Kompatibler Batterietyp: CR1220

Nennspannung der Batterie: 3V

Nicht wiederaufladbare Batterien dürfen nicht wiederaufgeladen werden.

Entladen, laden, zerlegen, erhitzen Sie die Batterie nicht über 85°C und verbrennen Sie sie nicht. Dies kann zu Verletzungen durch Entlüftung, Auslaufen oder Explosion führen, was zu Verätzungen führen kann.

Das Gerät enthält eine nicht entfernbare Batterie. Das Zerlegen darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Schalten Sie das Gerät nach Gebrauch aus, um eine unbefugte Benutzung zu verhindern.

**BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN AUF – DENKEN SIE AN DIE SICHERHEIT!**

# Beschreibung der Verpackungs- und Kennzeichnungssymbole



Weist darauf hin, dass die Verpackung schwer ist und zum Anheben zwei oder mehr Personen erforderlich sind.

Der Inhalt ist zerbrechlich!



Bei der Handhabung ist Vorsicht geboten.

Die Verpackung enthält zerbrechliche elektronische Geräte.

Das Produkt in der Verpackung kann leicht beschädigt werden, wenn es fallen gelassen oder ohne Sorgfalt und Vorsicht behandelt wird.



Fork  
Spade  
Razorback

Hier keine Gabelstapler verwenden.

Hier keine Schubkarren verwenden.

Verwenden Sie hier keine Schüttgut-Lkw.



Nur Handwagen.



Weist darauf hin, dass ein Gegenstand recycelt werden kann – nicht, dass der Gegenstand recycelt wurde oder in allen Recycling-Sammelsystemen angenommen wird.

**Top**

Oberseite. Diese Seite nach oben.



Wechselstrom 90 bis 240 Volt, 1,76 bis 0,71 Ampere, 50/60 Hz.



Produktzertifizierungslogo, EU MDR 2017/745 Klasse I.



Lesen Sie diese gesamte Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie Ihr neues Produkt in Betrieb nehmen.



Anwendungsteile vom Typ B. Diese werden für Teile verwendet, die am Patienten anliegen und nur einen normalen elektrischen Schutz erfordern, z. B. Kopfhörer.



Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung.